



HØGSKOLEN STORD/HAUGESUND

# Sikkerhetsklima i havfiskeflåten



Bilde 1: MS/Guldringnes i Norskehavet. Foto: Simen Skare

Bacheloroppgave utført ved Høgskolen Stord/Haugesund, nautisk utdanning

---

Anders Kalve:

Kandidatnummer: 1

Simen Skare:

Kandidatnummer: 16

Torleif T. Storesund:

Kandidatnummer: 20

Hanne Tvedt:

Kandidatnummer: 27

Dette arbeidet er gjennomført som ledd i bachelorprogrammet i nautikk ved Høgskolen Stord/Haugesund og er godkjent som sådan. Godkjennelsen innebærer ikke at HSH inntår for metodene som er anvendt, resultatene som er fremkommet eller konklusjoner og vurderinger i arbeidet.

*Sikkerhetsklima i havfiskeflåten*

Hanne Tvedt

Simen Skare

Anders Kalve

Torleif T. Storesund

(Sign)

(Sign)

(Sign)

(Sign)

Navn på veileder: Hilde Sandhåland

---

Gradering: Offentlig

---

## Forord

Temaet ble valgt på grunnlag av vår nysgjerrighet og interesse for fiskeri. Vi ønsket å belyse påstanden om at fiskere har dårlig fokus på sikkerhet, og om den faktisk nedprioriteres. Vi valgte derfor å undersøke sikkerhetsklimaet for å se på fiskernes egen opplevelse av sikkerheten om bord.

Vi har jobbet med oppgaven gjennom hele vårsemesteret. Vi føler vi har lært mye, både i prosessen med å samle informasjon og i gjennomføringen av oppgaven. Vi retter en takk til Sjøfartsdirektoratet for gode råd og informasjon i oppstartfasen av oppgaven. En takk rettes også til alle informantene som tok godt imot oss og tok seg tid til å delta på intervjuene. Uten disse ville ikke oppgaven vært mulig. Sist men ikke minst ønsker vi å takke vår veileder Hilde Sandhåland, for et godt samarbeid, god tålmodighet og en god veiledning fra begynnelse til slutt.

## Ordforklaring

Ord/Utrykk	Beskrivelse
<b>ETTO</b>	Efficiency Thoroughness Trade-Off
<b>Fiskefartøy</b>	Havgående fartøy over 500 bruttotonn som enten er tråler eller kombinert tråler/ringnot
<b>FiskRisk</b>	Hjelpeverktøy for å avdekke farer ved de ulike arbeidsoppgavene som utføres om bord på fiskefartøy.
<b>HMS</b>	Helse, miljø og sikkerhet
<b>Havfiskeflåten</b>	Fiskefartøy over 500 bruttotonn som er tråler, eller kombinert tråler/ringnot.
<b>ISM - koden</b>	“International Safety Management Code”, på norsk kalt forskrift for sikkerhetsstyringssystem.
<b>MOB - båt</b>	Mann over bord båt
<b>Sikkerhetsstyringssystem</b>	“«Sikkerhetsstyringssystem»: et strukturert og dokumentert system som setter selskapets personell i stand til effektivt å gjennomføre selskapets politikk for sikkerhet og miljøvern.” (Forskrift om sikkerhetsstyringssystem for skip m.m., 2014, punkt 1.1.4)
<b>STCW</b>	Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers. Krav til sertifisering av sjøfolk

## Sammendrag

I denne oppgaven undersøkes fiskernes oppfattelse av sikkerhetsklima om bord på norske fartøy i havfiskeflåten. Vi har tatt utgangspunkt i problemstillingen: *“Hvordan oppfattes sikkerhetsklimaet om bord på fartøy i havfiskeflåten?”*

Fiskefartøyene har gjentatte ganger fått fritak fra tidligere forskrifter som blir pålagt norske skip, deriblant skipssikkerhetsloven. Denne loven pålegger blant annet rederiene å etablere, gjennomføre og videreutvikle et sikkerhetsstyringssystem. Fiskefartøyene hadde dispensasjon fra loven siden den ble innført i 2007, frem til revisjonen i 2010. Det faktum at fiskeri omtales i media som et av de “farligste yrkene”, er en av grunnene til at vi ønsker å belyse dette. Vi har benyttet oss av en kvalitativ metode med dybdeintervjuer av ni fiskere i varierende stillinger om bord. Resultatene fra oppgaven viser at de fleste av fiskerne oppfatter sitt eget sikkerhetsklima som likt, eller bedre enn resten av havfiskeflåten. Det kommer imidlertid frem at det ser ut til å være stor grad av underrapportering av uønskede hendelser og ulykker, noe som tillater feil og mangler å eksistere om bord. Kvaliteten på sikkerhetsarbeidet oppleves bedre på fartøy som tidlig innførte sikkerhetsstyringssystem i kontrast til de som nylig innførte systemet.

Ved bruk av sikkerhetsteori som også tidligere er blitt brukt for å undersøke sikkerhetsklima i andre undersøkelser, har vi tatt for oss av følgende hovedtema: Ledelse, Sikkerhetssystem, Risiko, Arbeidspress, Kompetanse, og Prosedyrer og regler.

Basert på informantenes uttalelser om egen sikkerhet og ledelsens holdning til sikkerhet, konkluderer vi med at ledelsen må tydeligere inn som et forbilde, med godt sikkerhetsfokus, for å bedre sikkerhetsklima om bord.

# Innholdsfortegnelse

Forord.....	iii
Ordforklaring .....	iv
Sammendrag .....	v
Innholdsfortegnelse .....	vi
Figurliste .....	viii
Tabelliste .....	viii
Bideliste .....	viii
1. Innledning.....	1
1.1 Bakgrunn for oppgaven og problemstilling.....	2
1.2 Avgrensning av studien .....	2
1.3 Systembeskrivelse .....	3
1.3.1 Funksjoner og arbeidsoppgaver .....	3
1.3.2 Risiko .....	4
1.4 Oppgavens oppbygning.....	6
2. Teori.....	7
2.1. Teorigrunnlag .....	7
2.1.1. Tema 1: Ledelsen.....	8
2.1.2. Tema 2: Sikkerhetssystemer.....	8
2.1.3. Tema 3: Risiko.....	9
2.1.4. Tema 4: Arbeidspress .....	9
2.1.5. Tema 5: Kompetanse.....	10
2.1.6. Tema 6: Prosedyrer og regler.....	10
2.2 Swiss cheese modellen.....	11
2.3 Sikkerhetspyramiden.....	12
3. Metode .....	14
3.1 Kvalitativ metode .....	14
3.1.1 Svakheter og Styrker .....	15
3.2 Utvalg.....	16
3.3 Intervjuprosessen .....	17
3.4 Analyse .....	17
4. Resultater .....	19
4.1. Tema 1: Ledelse.....	19
4.2. Tema 2: Sikkerhetssystemer.....	20

4.3. Tema 3: Risiko.....	21
4.4. Tema 4: Arbeidspress .....	22
4.5. Tema 5: Kompetanse.....	22
4.6. Tema 6: Prosedyrer og regler .....	23
5. Drøfting.....	24
5.1. Tema 1: Ledelse.....	24
5.2. Tema 2: Sikkerhetssystemer.....	25
5.3. Tema 3: Risiko.....	26
5.4. Tema 4: Arbeidspress .....	27
5.5. Tema 5: Kompetanse.....	28
5.6. Tema 6: Prosedyrer og regler .....	29
6. Konklusjon .....	31
7. Forslag til videre forskning .....	32
Referanseliste:.....	33
Vedlegg 1. Intervjuguide .....	36
Vedlegg 2. Informasjonsskriv .....	39
Vedlegg 3. Person- og dødsulykker 1995 - 2010 .....	41
Vedlegg 4. Person- og dødsulykker 2010 - 2015 .....	42
Vedlegg 5. Personskader på norske trålere over 500 bruttotonn 2005 - 2015 .....	43
Vedlegg 6. Fremtredende personulykker på trålere over 500 bruttotonn .....	45

## Figurliste

Figur 1: Personskader på norske trålere over 500 bruttotonn 2005-2015 .....	5
Figur 2: Fremtredenen personulykker på trålere over 500 bruttotonn .....	5
Figur 3: Ufullstendige barrierer, Reason (1990) Figur hentet 30.04.16 fra <a href="http://patientsafetyed.duhs.duke.edu/module_e/swiss_cheese.html">http://patientsafetyed.duhs.duke.edu/module_e/swiss_cheese.html</a> .....	11
Figur 4: Fungerende barriere, Reason (1990) Figur hentet 30.04.16 fra <a href="http://patientsafetyed.duhs.duke.edu/module_e/swiss_cheese.html">http://patientsafetyed.duhs.duke.edu/module_e/swiss_cheese.html</a> .....	11
Figur 5: Sikkerhetsklima pyramiden, Zohar (2010) .....	12

## Tabelliste

Tabell 1: Oversikt over Informanter .....	16
Tabell 2: Eksempel på kode prosessen, Åpen koding og Fokuskoding.....	18
Tabell 3: Fokuskoding tema 1: Ledelse.....	19
Tabell 4: Fokuskoding for tema 2: Sikkerhetssystem .....	21
Tabell 5: Fokuskoding for tema 3: Risiko.....	22
Tabell 6: Fokuskoding for tema 4: Arbeidspress .....	22
Tabell 7: Fokuskoding for tema 5: Kompetanse .....	23
Tabell 8: Fokuskoding for tema 6: Prosedyrer og Regler .....	23

## Bildeliste

Bilde 1: MS/Guldringnes i Norskehavet. Foto: Simen Skare .....	i
Bilde 2: Setting av tråldører. Foto: Kjartan Mæstad/Havforskningsinstituttet. Brukt med tillatelse. ....	3
Bilde 3: Røde Piler peker på linen. Foto: Simen Skare .....	3
Bilde 4: Heising om bord av trålpose. Foto: Håkon Øvrevik Bø. Brukt med tillatelse .....	4
Bilde 5: Ombordpumping av kolmule. Foto: Einar Thomassen. Brukt med tillatelse .....	4
Bilde 6: MS/Guldringnes tråler i kraftig havstrøm. Foto: Eivind Haugen. Brukt med tillatelse .....	6



## 1. Innledning

Fiskeri har i mange år vært ansett som et høyrisikoyrke med mange nestenulykker, personskader og dødsfall, og fiskere blir ofte sett på som en gruppe som har lite fokus på sikkerhet. I perioden 1995 til 2010 ble det registrert 1600 skader og 19 dødsfall på norske fiskefartøy over 500 bruttotonn (vedlegg 3), det vil si 100 skader og 1,20 dødsfall gjennomsnittlig per år. Ut i fra statistikken (se figur 1 og 2) ser vi at de vanligste skadene som forekommer er fall-, klem-, slag- og kuttskader.

Med formål om å bedre sikkerheten til sjøs ble derfor skipssikkerhetsloven innført i Norge i 2007:

Loven skal trygge liv og helse, miljø og materielle verdier ved å legge til rette for god skipssikkerhet og sikkerhetsstyring, herunder hindre forurensning fra skip, sikre et godt arbeidsmiljø og trygge arbeidsforhold om bord på skip, samt et godt og tidsmessig tilsyn (Skipssikkerhetsloven, 2007).

Fiskefartøy hadde fritak fra skipssikkerhetsloven fra den ble innført i 2007, frem til en revisjon av loven i 2010 (Opph forskr om sikkerhetsstyringssystem, fiskefartøy, 2010). Statistikken fra sjøfartsdirektoratet for 2010 - 2015, viser en markant nedgang i antall skader til gjennomsnittlig 57 per år, men gjennomsnittet i antall dødsulykker ligger fremdeles på 1,20 per år etter revisjonen ble iverksatt (vedlegg 4). Nedgangen i antall skader kan muligens forklares med innføringen av skipssikkerhetsloven som pålegger rederiene å etablere og videreutvikle et sikkerhetsstyringssystem.

Fiskefartøy var ikke pålagt krav til ISM-koden, men fra og med 1.juli.2016 blir dette innført for fiskefartøy over 500 bruttotonn. "Formålet med denne norm er å gi en internasjonal standard for sikkerhetsstyring for drift av skip og hindring av forurensning." (Forskrift om sikkerhetsstyringssystem for skip m.m., 2014) "Når det gjelder sikkerhet og hindring av forurensning, er det engasjementet, kompetansen, holdningene og motivasjonen til enkeltmenneskene på alle nivåer som avgjør hva det endelige resultatet blir." (Forskrift om sikkerhetsstyringssystem for skip m.m., 2014)

## 1.1 Bakgrunn for oppgaven og problemstilling

Media fremstiller fiske som et farlig yrke og har gjennom artikler om “de farligste yrkene” fremstilt det slik at fiskeri ofte topper statistikken. Vi antar dermed at farlige situasjoner forekommer om bord og har også basert dette på tidligere samtaler med fiskere og andre i deres omkrets. Vår oppfattelse er at fiskerne har et relativt dårlig sikkerhetsklime, og at de er en gruppe med lite fokus på sikkerhet. Selv om vi har lite erfaring fra fiskeri, synes vi dette er et interessant tema. Vi mener sikkerhet er en svært viktig del av arbeidslivet og ønsker derfor å belyse sikkerhetstilstanden om bord på fiskefartøy.

Ut i fra dette valgte vi tema: “*Sikkerhetsklime i havfiskeflåten*”, og kom frem til problemstillingen: “*Hvordan oppfattes sikkerhetsklimet om bord på fartøy i havfiskeflåten?*”

Det er grunn til å tro at sikkerhetsklimet har endret seg etter opphevelsen av dispensasjonen som fiskefartøyene hadde fra skipssikkerhetsloven. Vi ønsker å undersøke hvordan sikkerhetsklimet oppfattes om bord, og i tillegg få en bredere forståelse av hvorfor sikkerhetssituasjonen er slik den er.

Sentrale begrep i problemstillingen:

*Sikkerhetsklime*: I litteraturen finnes det mange definisjoner på sikkerhetsklime. I denne oppgaven har vi valgt å benytte oss av definisjonen til Flin, Burns, Mearns, Yule og Robertson (2006a), som er: ”Arbeidernes oppfatninger av prosedyrer og adferd i deres arbeidsmiljø som indikerer hvilken prioritet sikkerhet har i relasjon til andre organisatoriske mål” (Egen oversettelse).

*Havfiskeflåten*: En gruppe norskregistrerte havgående fiskefartøy.

## 1.2 Avgrensning av studien

Vi har valgt å avgrense oppgaven til norskregistrerte fiskefartøy over 500 bruttotonn som er tråler eller kombinert tråler/ringnot og som fisker kolmule, lodde, øyepål, tobis, hestmakrell, makrell, sild, sei, torsk, hyse, eller hvitting. Dette begrunner vi med at denne typen fiskefartøy blir omfattet av skipsikkerhetsloven, samtidig som tilgjengeligheten på informanter er god. Vi ønsket fortrinnsvis å snakke med aktive fiskere med erfaring fra så tidlig som 2005, dette for at fiskerne vi intervjuet skulle ha lang erfaring og god kunnskap om fiskeri samt de ulike risikomomentene de kan utsettes for. Formålet med intervjuene var å undersøke hvordan fiskerne oppfatter sikkerhetsklimet om bord.

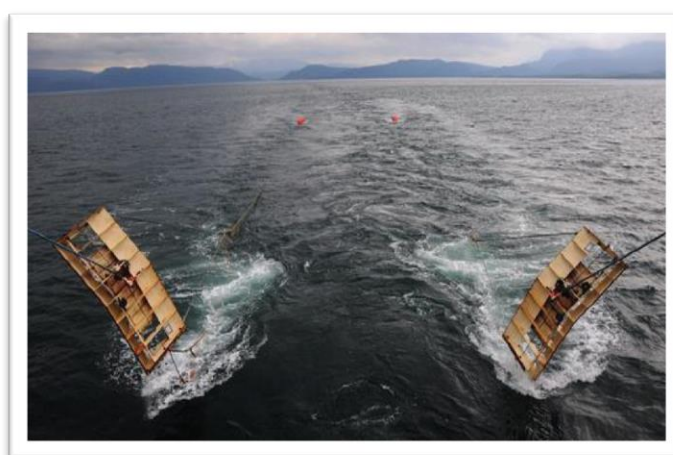
## 1.3 Systembeskrivelse

Her vil vi forklare hvilke funksjoner og arbeidsoppgaver trålerne utfører, kort om hvordan arbeidet foregår og hvilke typer risiko arbeidet innebærer.

### 1.3.1 Funksjoner og arbeidsoppgaver

Arbeidsoppgavene vil være like fra båt til båt, men utførelsen kan variere. Under fiskeri fungerer også maskinister og styrmenn som fiskere, men har hovedansvar for sin stilling om noe skulle oppstå. Det er hovedsakelig bare kapteinen som er i styrehuset under arbeidsoperasjoner som krever fullt mannskap på dekk.

*Setting av trål:* Det første som går i havet er nota, den kjøres ut fra en trommel samtidig som skipet går med en hastighet på 3-5 knop. Når nota er ute, kobler man enden over til tråldørene. Koblingene består ofte av stålvaier eller spektra tau. Tråldørene heises opp og sikringen fjernes slik at de kan settes ut i sjøen (se bilde 2). Dybden og spredningen til tråla justeres i forhold til tilgjengelig dybde. Når riktig mengde med vaier er i sjøen, låses



Bilde 2: Setting av tråldører  
Foto: Kjartan Mæstad/Havforskningsinstituttet. Brukt med tillatelse.

vinsjene slik at det ikke vil sige ut mer på grunn av kreftene de utsettes for.

*Hiving:* Når man hiver, kjører man vaierne tilbake på vinsjene slik at tråldørene kommer opp og festes til båten. Når tråldørene er festet til båten, kobles vaier og spektra tau fra tråldørene til tromlene slik at de kan begynne å hive inn trålen. Nå hiver man ikke inn hele trålen med en gang, man hiver til man får tak i en line. (se bilde 3)



Bilde 3: Røde Piler peker på linen  
Foto: Simen Skare

Linen tas deretter midtskips langs utsiden av båten og festes til en trommel. Man kjører linen inn på trommelen slik at man får trålposen inn midtskips, samtidig som resten av tråla fremdeles er festet til akterenden. Deretter heises fisken om bord med kran, eller pumpes om bord via slange.



Bilde 4: Heising om bord av trålpose  
Foto: Håkon Øvrevik Bø. Brukt med tillatelse

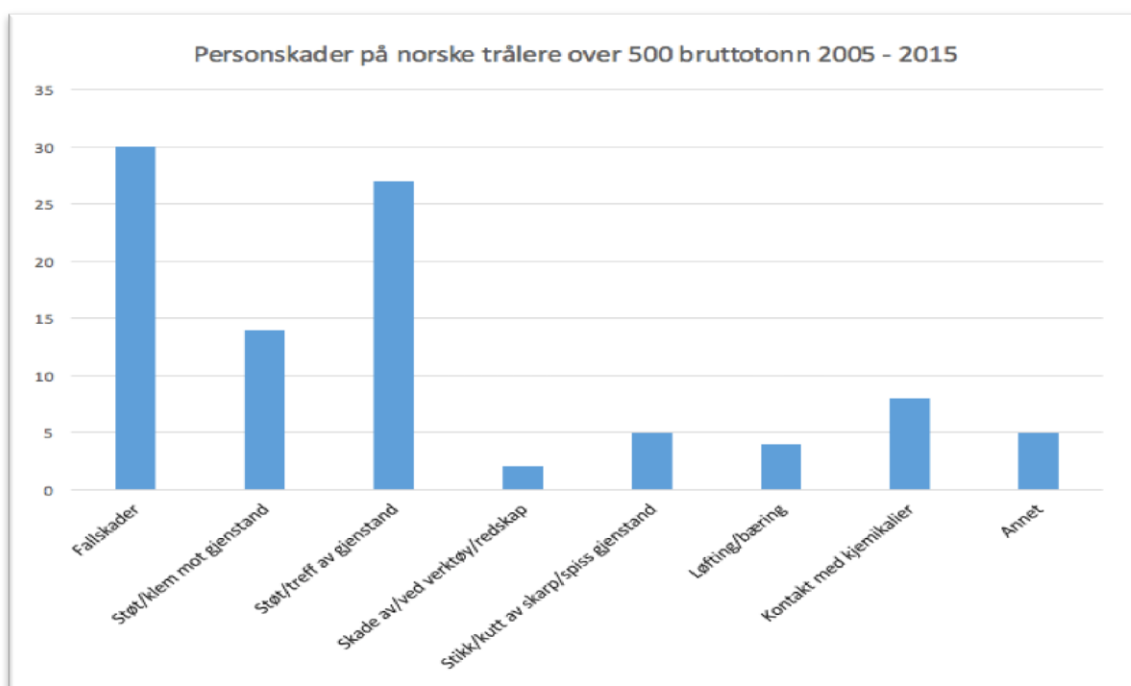


Bilde 5: Ombordpumping av kolmule  
Foto: Einar Thomassen. Brukt med tillatelse

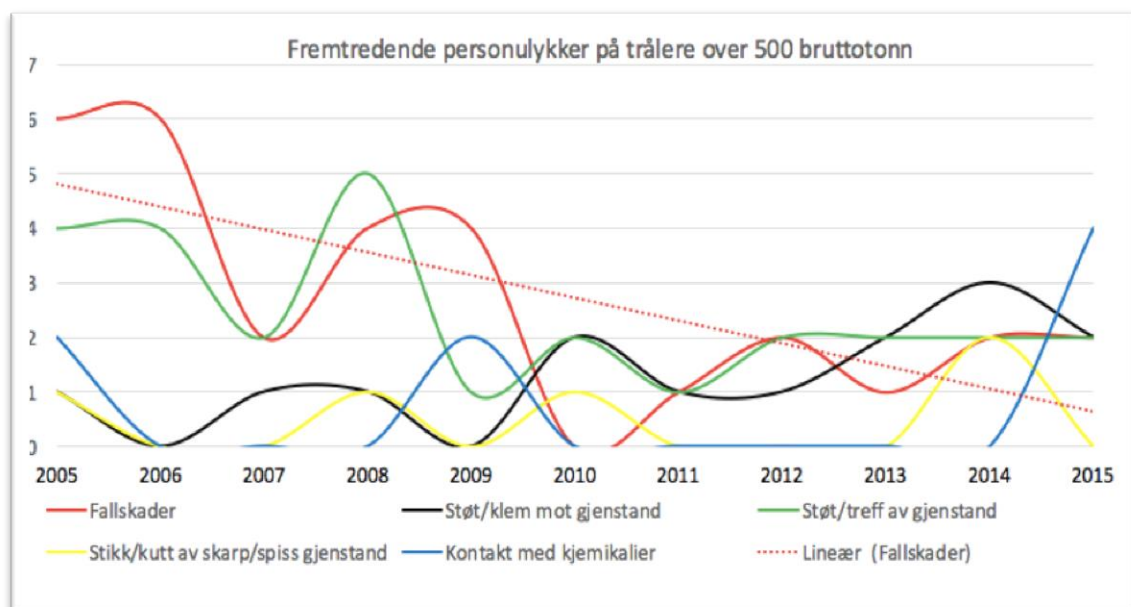
### 1.3.2 Risiko

Risiko under operasjoner varierer, man må huske på at det er store krefter i sving, og at det ikke skal mye til før det kan oppstå material- og/eller personskader. Man må være oppmerksom på løse gjenstander, vaiere og liner som kan slite og piske rundt på dekk, samt klemskader når man jobber med tungt utstyr. For å få hentet ut den korrekte statistikken, fikk vi hjelp fra Sjøfartsdirektoratet.

Om en ser på figur 1, som er basert på statistikken fra Sjøfartsdirektoratet (vedlegg 5), ser man de vanligste personulykkene i perioden 2005-2015 for trålere over 500 bruttotonn. Ulykker som fall, støt/treff av gjenstand, støt/klem mot gjenstand, stikk/kutt av skarp/spiss gjenstand og kontakt med kjemikalier er gjentakende. Figur 2 viser utviklingen av disse skadene over en tidsperiode på ti år (vedlegg 6). Den stiplede linjen viser den gjennomsnittlige reduksjonen av fallulykker, som var den vanligste skaden, fra 2005 - 2015.

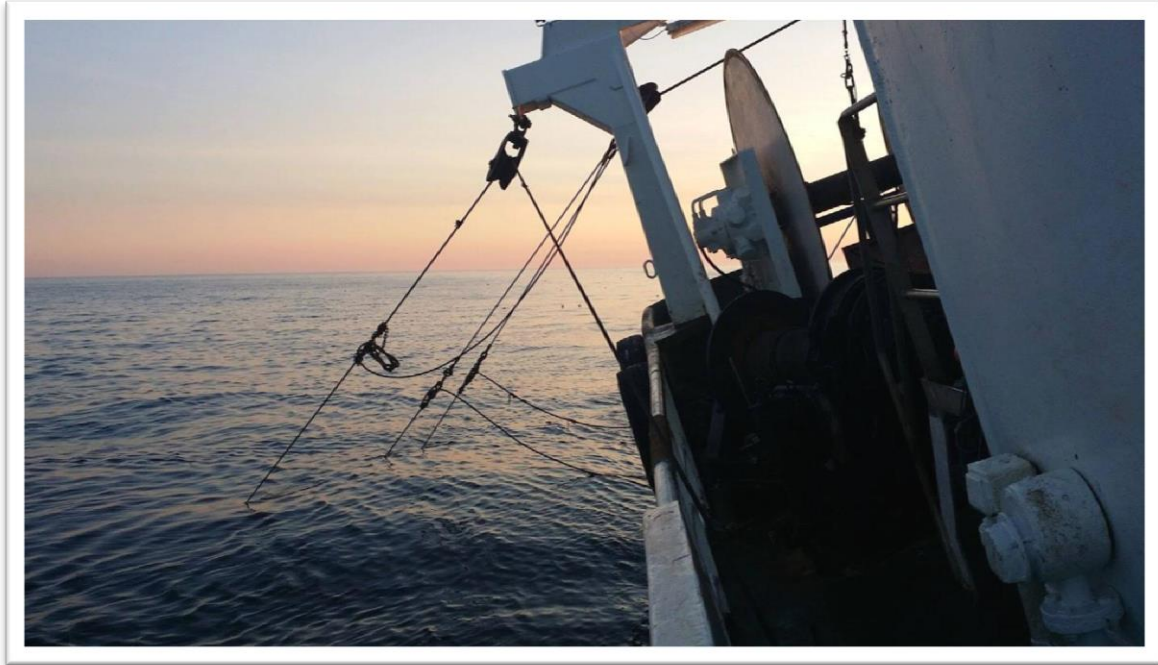


Figur 1: Personskader på norske trålere over 500 bruttotonn 2005-2015



Figur 2: Fremtredenen personulykker på trålere over 500 bruttotonn

Bilde 6 viser hvor mye belastning skipet og utstyret blir utsatt for under tråling. Fiskebåtens slagside kommer av at havstrømmen trekker tråla en annen retning enn det båten prøver å taue. Kombinerer man dette med dårlig vær og brå bevegelser i fartøyet, kan dette bidra til å forklare hvorfor nevnte skader er fremtredende.



Bilde 6: MS/Guldringnes tråler i kraftig havstrøm. Foto: Eivind Haugen. Brukt med tillatelse

#### **1.4 Oppgavens oppbygning**

Oppgavens oppbygning er formet i den hensikt at den skal gi en god oversikt over informasjonen vi har brukt, hvorfor vi har brukt den, og hvordan vi har behandlet dataene opp mot problemstillingen.

I kapittel 2 presenteres relevante teorier om sikkerhetsklime og barrierebygging. Dette vil sammen med resultatene i kapittel 4, danne grunnlaget for drøftingen i kapittel 5, og konklusjonen i kapittel 6. Valget av metode blir forklart i kapittel 3, og her vil også grunnlaget for forskningsmetoden vår presenteres. Etter konklusjonen presenterer vi forslag til videre forskning, som blir presentert i kapittel 7.

## 2. Teori

I dette kapittelet legger vi frem det teoretiske grunnlaget som brukes for å besvare vår problemstilling: “*Hvordan oppfattes sikkerhetsklimaet om bord på fartøy i havfiskeflåten?*”

Konseptet sikkerhetskultur og sikkerhetsklima er ifølge Guldenmund (2000) vagt definert og ikke utdypet godt nok. Det er en markant forvirring rundt årsak, innhold og konsekvens av sikkerhetskultur og sikkerhetsklima. Man kan imidlertid si at oppfattelse er knyttet til sikkerhetsklima, mens holdninger er ansett å være knyttet til sikkerhetskultur (Guldenmund, 2000). Eksempler på dette kan være hvordan arbeiderne *oppfatter* viktigheten av regler og prosedyrer, samt hvordan de oppfatter ledelsens syn på sikkerhetsarbeidet i bedriften. Holdninger til sikkerhet vil derimot bygge på tillærte verdier, overbevisninger og normer hos arbeiderne.

“Sikkerhetsklima kan betraktes som overflatefunksjonene i den underliggende sikkerhetskulturen. Den vurderer arbeidernes oppfatninger av prosedyrer og adferd i deres arbeidsmiljø som indikerer hvilken prioritet sikkerhet har i relasjon til andre organisatoriske mål” (Flin et al., 2006a, s. 109. Egen oversettelse).

I henhold til denne definisjonen er sikkerhetsklima relatert til hvilke prioriteringer en bør gjøre om sikkerhet i forhold til kvalitet, produksjon og andre mål bedriften har satt. I vår oppgave vil vi belyse *oppfattelsen* fiskerne har på sikkerheten og det vil derfor være nødvendig å se på sikkerhetsklimaet og ikke sikkerhetskulturen om bord.

### 2.1. Teorigrunnlag

Vi har valgt å se på en studie som Flin, Mearns, O’Connor og Bryden (2000) utførte for å finne gjentagende faktorer som tidligere er brukt for å måle sikkerhetsklima. De gjennomførte en studie av 18 publiserte undersøkelser rundt begrepet, og fant at det var fem hovedtemaer som gikk igjen. Vi valgte å bruke disse temaene for å kunne bygge oss et solid grunnlag for teorien vår. Temaene (og antall undersøkelser) var: *Ledelse (13)*, *sikkerhetssystemer (12)*, *risiko (12)*, *arbeidspress (6)* og *kompetanse (6)*.

*Prosedyrer og regler* var ikke fremtredende i undersøkelsen til Flin et al. (2000), men ble identifisert som det temaet som forekom flest ganger i en undersøkelse foretatt av Guldenmund (Flin et al., 2000). Vi valgte derfor å inkludere dette temaet i teorien vår.

### 2.1.1. Tema 1: Ledelsen

Temaet handler om fiskernes oppfattelse av ledelsens; oppfølging, deltagelse, engasjement, entusiasme og holdninger til sikkerhet.

Flin et al. (2000) oppdaget at det ofte ble undersøkt hvor fornøyde informantene var med lederens syn på sikkerhet, deres oppfattelse av ledelsens holdninger og handlinger i forhold til sikkerhet så vel som til produksjon. Clarke (1996) sier at ledelsens holdninger til sikkerhet gjenspeiles i rapporteringen av hendelser i bedriften. For eksempel vil hendelser eller farer som rapporteres gjentatte ganger, og som ikke blir gjort noe med, føre til at arbeiderne slutter å rapportere (Clarke, 1996). Det som sender det tydeligste signalet om hva som er viktigst, er hvordan organisasjonens ledelse vektlegger produksjonsrelaterte retningslinjer og prosedyrer når disse ender opp i konflikt med sikkerheten (Zohar, 2010). Flin et al. (2000) mener førstelinjeledere har den viktigste rollen når det gjelder etablering av arbeidsatmosfære og sikkerhetsklima for deres arbeidsområder. Langford, Rowlinson og Sawacha (Sitert i Choudhry, Fang & Mohamed, 2007, kap. 4.4) mener at lederne snur seg bort i tider med intens produktivitet, dette fordi de ofte prioriterer fortjeneste over sikkerhet. Kennedy og Kirwan (Sitert i Choudhry et al., 2007, kap. 4.1, avsnitt 2) mener at det er sikkerhetsklimaet til organisasjonen som avgjør effektiviteten, deltakelsen, oppfattelsen og holdningene til arbeiderne. Dette kan bety at; dersom de ønsker at arbeiderne skal ha et godt sikkerhetsklima, må ledelsen selv ha det.

### 2.1.2. Tema 2: Sikkerhetssystemer

Dette temaet dekker mange aspekter ved organisasjonens sikkerhetsstyringssystemer; deriblant verneombud, verneutvalg, regler, praksis, prosedyrer, sikkerhetsutstyr og holdninger til systemet.

Hvordan tilstanden av sikkerhetssystemene oppfattes er ifølge Flin et al. (2000), helt klart en svært viktig del av vurderingsprosessen av sikkerhetsklimaet. "Sikkerhetsstyringssystemets innhold, omfang og dokumentasjon skal være tilpasset behovet til rederiet og den aktiviteten det driver" (Skipssikkerhetsloven, 2007, § 7). Lee og Harrison (Sitert i Choudhry et al., 2007, kap 3, avsnitt 5) mener at et hvilket som helst sikkerhetsstyringssystem er et sosialt system som avhenger av arbeiderne som opererer det, og at dette igjen avhenger av tre ting: 1) Omfanget av systemet. 2) Har arbeiderne kunnskap om systemet? 3) Er de engasjert til å få sikkerhetssystemet til å fungere?



### 2.1.3. Tema 3: Risiko

Temaet risiko handler om arbeidernes oppfattelse av og holdninger til risiko, risikovurdering og risikorapportering. Det går også på opplevelse av risiko, farer på arbeidsplassen og holdninger til risiko og sikkerhet. Ifølge en undersøkelse Clarke (1996) utførte blant togførere i British Rail, fant han ut at de vanligste årsakene til at hendelser ikke ble rapportert var mengden papirarbeid, og at en ikke ønsket å lage problemer for noen. Ved at hendelser og risiko ikke rapporteres, tillater en faremomenter å eksistere i systemet som ellers kunne vært kontrollert (Clarke, 1996). Arbeiderne er ofte under press for å oppfylle organisasjonens ønsker og standard for risikorapportering, de kan samtidig som de rapporterer inn hendelser, mistenke at de vil lide hvis de har for mange ting å rapportere (Hollnagel, 2012). Arbeiderne vurderer sine kollegers handlinger og hvordan ledelsen reagerer på disse. Blir de straffet for å bryte regler og prosedyrer, eller blir de belønnet for økt produktivitet? (Zohar, 2010). Et eksempel på dette kan være reaksjonen på en utrygg handling.

Ifølge tidligere studier, gjort av Rundmo og Flin, Mearns, Fleming og Gordon (Cheyne, Cox, Oliver & Thomas sitert i Flin et al., 2000 s. 187), om offshorearbeidernes oppfattelse av risiko, ble det vist at arbeidere ofte har god forståelse av risiko på egen arbeidsplass, men at de likevel ikke klarte å forklare hvorfor enkelte arbeidstakere utsetter seg selv for risiko.

### 2.1.4. Tema 4: Arbeidspress

Temaet arbeidspress omhandler tidspress, arbeidstempo, og produksjon i forhold til sikkerhet.

I en global økonomi, med økt konkurranse, kostnadsreducerende tiltak, tidspress og organisatorisk omstrukturering, er det svært sannsynlig at arbeidspresset vil påvirke sikkerhetsklimaet på arbeidsplasser der økonomi og tid er en mangelvare (Flin et al., 2000). Det vil si at hvis produktivitet favoriseres, vil dette tyde på at produktivitet har en høyere prioritering enn hva sikkerheten har, noe som fører til at de ansatte justerer sin atferd deretter, og dermed fremmer et svekket sikkerhetsklima (Zohar & Polachek, 2014). Andre faktorer som kan føre til et svekket sikkerhetsklima kan blant annet være: tretthet, stress, arbeidspress, dårlig kommunikasjon og dårlig arbeidsmiljø (Perrow sitert i Hetherington, Flin & Mearns, 2006b).

Arbeidspress og monitorering av flere ting samtidig kan føre til stor mental arbeidsbelastning og redusert ytelse på sekundære arbeidsoppgaver (Hetherington et al., 2006b). Jobbstress og fysisk arbeidsbelastning kan påvirke de ansattes evne til å unngå farer, og dermed forårsake en høyere risiko (Rundmo, Hestad & Ulleberg, 1998).

### 2.1.5. Tema 5: Kompetanse

Dette temaet handler om arbeidernes oppfattelse av kompetansenivå, erfaring, trening, kursing og opplæring. Nivået av kunnskap i bedriften er ifølge Flin et al. (2000) ofte påvirket av arbeidsmarkedet (tilgang til kunnskapsrik arbeidskraft), og økonomien i selskapet (opplæringsbudsjett).

Hollnagel (2012) forteller at uttrykket effektivitet, slik det er brukt ved ETTO (Efficiency-Thoroughness Trade-Off) prinsippet, betyr at ressursene som brukes for å oppnå et mål, skal holdes til det minimale. Hvis ressursene holdes til det absolutte minimum, må arbeiderne ha god kompetanse, slik at de prioriterer tid, materialer, penger, psykologisk innsats, fysisk anstrengelse og arbeidskraft riktig (Hollnagel, 2012).

Den greske filosofen Aristoteles sier at “Etisk kompetanse, *fronensis*, kan ein berre få ved eiga erfaring i samvær med erfarne folk, som har røynsle for dei ulike sosiale situasjonar, for korleis ein kan kjenne dei igjen og for korleis ein skal forhalde seg til dei” (Skirbekk & Gilje, 2007). Man må kunne begrunne sine valg fra et erfaringsbasert perspektiv (Skirbekk & Gilje, 2007). Fronesis kan også beskrives som praktisk kunnskap eller praktisk dømmekraft som er en vurderingsbasert kompetanse en bare får gjennom deltakelse over tid, ofte sammen med erfarne mennesker. Det betyr at kunnskapen ikke kan læres gjennom en teoretisk prosess, men må utvikles ved egen deltagelse for å få erfaring og forståelse (Skirbekk & Gilje, 2007). Rasmussen (1997) sier at i et arbeidsmiljø der arbeiderne har jobbet over lengre tid, kjenner de den normale flyten av tilgjengelige aktiviteter og handlingsalternativer. I kjente situasjoner vil derfor kunnskapsbasert resonnering og planlegging bli erstattet av erfaringsbaserte valg blant kjente handlingsalternativer. Operasjonelle beslutninger som tas i slike situasjoner, vil ikke være basert på rasjonell situasjonsanalyse, men på den informasjonen, som i det øyeblikket, er nødvendig for å skille mellom de oppfattede handlingsalternativene (Rasmussen, 1997).

### 2.1.6. Tema 6: Prosedyrer og regler

Dette temaet omhandler oppfattelse, holdninger til-, og brudd på prosedyrer og regler.

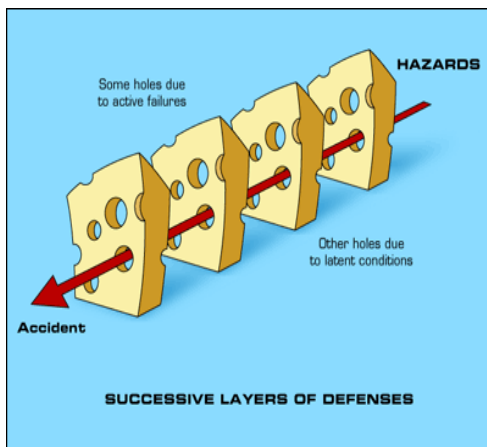
Hvis reglene eller prosedyrene i en organisasjon ikke produserer noe resultat og blir sett på som verdiløse, vil holdningen til sikkerhetsreglene bli den samme (Guldenmund, 2000).

Dårlig holdning til-, og feil oppfattelse av prosedyrer og regler, kan føre til regelbrudd og at arbeiderne utsetter seg selv for unødvendig risiko. Disse faktorene er også funnet å være relatert til ulykker (Flin et al., 2000). Vi har med dette som bakgrunn valgt å inkludere dette i vår undersøkelse.

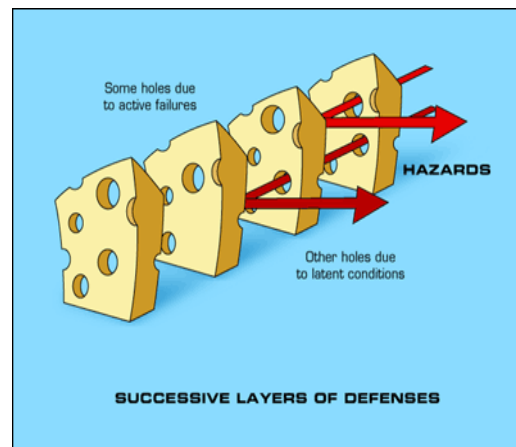
## 2.2 Swiss cheese modellen

Reason (1997) sier at det er to typer ulykker. De som rammer enkeltindivider eller enkeltgrupper, og de som involverer organisasjonen. Ulykkene som forekommer oftest vil ikke nødvendigvis være de mest alvorlige, ettersom de kun omhandler enkeltindivider eller enkeltgrupper. Reason hevder også at konsekvensene for disse enkeltpersonene eller enkeltgruppene kan være relativt store, men omfanget vil være begrenset. Organisatoriske ulykker derimot, forekommer svært sjeldent, men om de først oppstår, kan omfanget være katastrofalt. Organisatoriske ulykker har mange bakenforliggende årsaker og vil være resultatet av at flere personer på ulike nivåer i organisasjonen gjør feil over lengre tid (Reason, 1997).

Reason (1997) utviklet en modell, som fikk navnet Swiss cheese modellen. Sveitserosten illustrerer flere lag med barrierer som har til hensikt å forhindre eventuelle ulykker. Som vist på figur 3 er det hull i barrierene, og disse eksisterer på grunn av aktive og latente feil i systemet. Enkelt forklart kan vi si at det er svikt i flere barrierer samtidig som gjør at muligheten for en ulykke kan oppstå.



Figur 3: Ufullstendige barrierer, Reason (1990)  
Figur hentet 30.04.16 fra:  
[http://patientsafetyed.duhs.duke.edu/module\\_e/swiss\\_cheese.html](http://patientsafetyed.duhs.duke.edu/module_e/swiss_cheese.html)



Figur 4: Fungerende barriere, Reason (1990) Figur  
hentet 30.04.16 fra:  
[http://patientsafetyed.duhs.duke.edu/module\\_e/swiss\\_cheese.html](http://patientsafetyed.duhs.duke.edu/module_e/swiss_cheese.html)

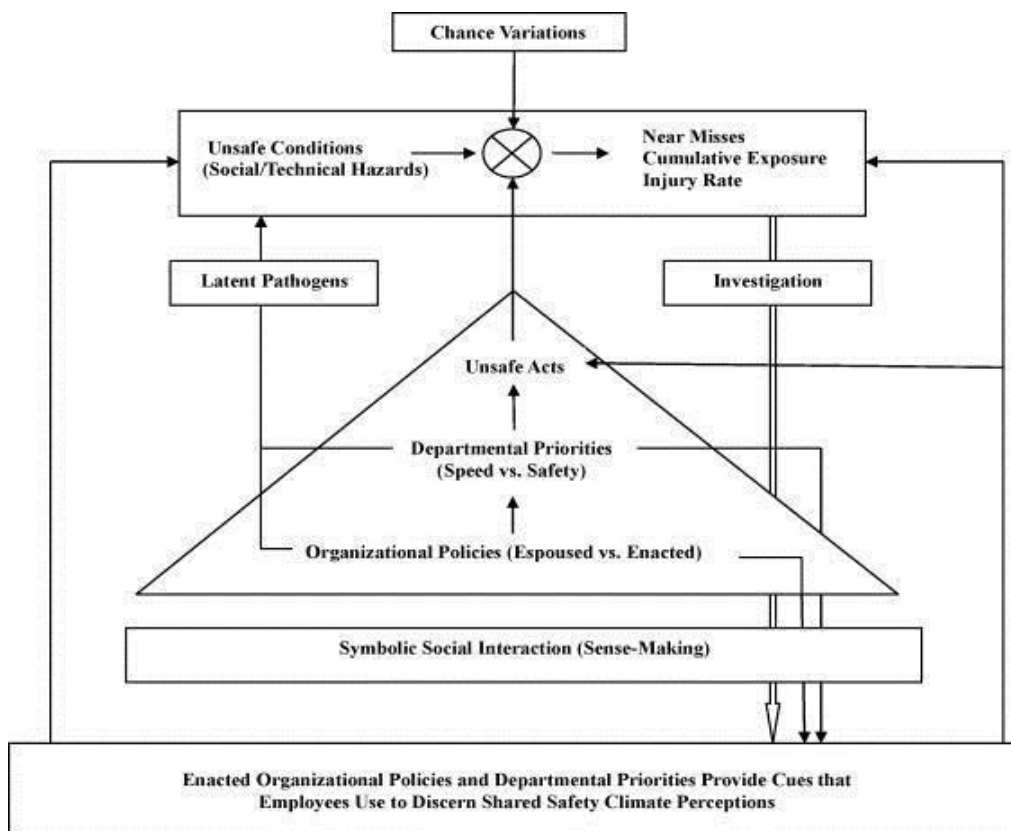
Ulykker kan unngås ved hjelp av god barrierebygging. Man må bygge systemet opp ved bruk av barrierer som er uavhengige av hverandre, slik at dersom en barriere blir brutt, vil den neste hindre at farer utvikler seg til en uønsket hendelse, som illustrert på figur 4 (Reason, 1997).

I følge Reason (1997) er det vanlig å skille mellom aktive og latente feil når man omtaler årsaker til ulykker. Aktive feil vil være handlinger som personer utøver, som kan føre til uønskede hendelser. Disse feilene er den fysiske årsaken, men det er nødvendigvis ikke

hovedgrunnen (Reason, 1997). Eksempler kan være fysiske feil som; svikt i utstyr på grunn av dårlig vedlikehold, og feil bruk av utstyr. Latente feil er forhold som hele tiden er til stede, men som ikke utgjør noen fare under normale omstendigheter (Reason, 1997). Han mener de latente feilene ofte stammer fra dårlig konstruerte komplekse systemer og kan ha vært tilstedeværende i mange år uten at det har forårsaket uønskede hendelser. Latente feil kan være mangler og andre svakheter i rederiet sitt styringssystem, som for eksempel svakheter ved opplæring, øvelser, trening, og dårlig gjennomgang av prosedyrer. På et tidspunkt vil disse latente faktorene sammen med de aktive feilene, bryte gjennom sikkerhetsbarrierene og forårsake en uønsket hendelse eller ulykke. Hvis årsaken blir funnet, blir det tatt lærdom av hendelsen slik at de kan unngås i fremtiden. Swiss Cheese modellen vil dermed være til god hjelp når man skal identifisere en årsak og hendelsesforløpet dette medførte, hvorfor det gikk galt og hvilke sikkerhetsbarrierer som ikke var tilstrekkelige.

### 2.3 Sikkerhetspyramiden

James Reason utviklet i 1990 en modell som beskrives som sikkerhetspyramiden. Denne modellen ble senere modifisert av Zohar (2010) slik at den kunne integreres i sikkerhetsklimakonseptet.



Figur 4: Sikkerhetsklima pyramiden, Zohar (2010)

*Den øvre delen* av figuren representerer forhold som viser sannsynligheten for arbeidsskader. Den forklarer at dette er et felles utfall av utrygge forhold og utrygge handlinger på arbeidsplassen (Heinrich sitert i Zohar, 2010 s.1520). Toppen av pyramiden viser til de umiddelbare og nærliggende årsakene til skaden. Den representerer tre forskjellige lag med stadig flere økende skadeårsaker. Denne delen viser også til arbeidernes praksis mens de utfører høyrisikoperasjoner, med fokus på utbredelsen og sannsynligheten for farlige handlinger blant ansatte (Zohar, 2010). *Den midtre delen* av pyramiden til Zohar utgjør avdelingens eller gruppenivåets prioriteringer for konkurrerende operative krav, med fokus på sikkerhet i forhold til effektivitet og produktivitet. *Den nedre delen* har fokus på den organisatoriske politikken og forskjellene mellom å forfekte og vedta den (Zohar, 2010).

Arbeidspraksisen og reaksjonene skal overvåkes, og man skal se etter om organisasjonen belønner ansatte som jobber mindre sikkert ved å ta snarveier til fordel for å øke produktiviteten (Zohar, 2010). Modellen blir altså brukt for å identifisere latente faktorer som øker sannsynligheten for skade.

I motsetning til den opprinnelige modellen til Reason (1997), hvor pyramiden er til hjelp for å etterforske tidligere hendelser og nestenulykker, kan pyramidemodellen til Zohar (2010) brukes til å måle eksisterende feil i sikkerhetsklima med jevne mellomrom. Dette gjør en ved å bruke den som en ledende indikator for organisatorisk sikkerhet som gir mulighet for å utvikle en forebyggende sikkerhetsstrategi (Zohar, 2010). Han mener at de ansattes prosesser og oppfatninger om sikkerhetsklimaet kan brukes som et verktøy for å identifisere latente eller skjulte faktorer før en ulykke inntreffer.

### 3. Metode

I dette kapittelet beskrives valg av metode for best å kunne besvare vår problemstilling:

*“Hvordan oppfattes sikkerhetsklimaet om bord på fartøy i havfiskeflåten?”*

Vi skal beskrive hvorfor vi valgte en kvalitativ metode og hvordan informantene ble valgt ut. Videre forklares intervjuprosessen og analysen av resultatene som ble brukt til å komme frem til konklusjonen presentert i kapittel 6.

#### 3.1 Kvalitativ metode

Den valgte problemstillingen setter fokus på et tema som er svært aktuelt i vår tid, nå som sikkerheten rundt arbeidet til fiskerne blir lagt mer vekt på enn hva det ble gjort tidligere. Det er forsket mye på sikkerhetsklima innenfor offshoreindustrien, men det er derimot ikke like godt belyst innenfor havfiskeflåten.

Ifølge Strauss og Corbin (1990, s. 19) er en kvalitativ tilnærming en velegnet metode for å kunne få ut de spesifikke detaljer som er ønskelige om temaet som på andre måter ville vært vanskelig å få tak i ved hjelp av en kvantitativ metode. Vi har valgt en kvalitativ metode der vi vil bruke personlige dybdeintervjuer for å få frem ny kunnskap rundt temaet og for å kunne besvare problemstillingen vår på en god måte. Vi valgte å benytte en delvis strukturert intervjuguide slik at vi sammen med informanten lettere kunne få en god flyt og åpenhet rundt intervju temaene. Fordelen med denne metoden er ifølge Larsen (2007, s. 26) at “forskeren møter informanten ansikt til ansikt”, noe som er bra med tanke på bortfall og at folk lar være å fylle ut svarskjema de får tilsendt ved en kvantitativ undersøkelse.

En av de største fordelene ved å benytte seg av dybdeintervjuene, er at en skaper tillit og trygghet til informanten ved å la dem selv velge hvor intervjuene skal ta plass. På denne måten vil en skape en god atmosfære og faren for at informanten holder tilbake informasjon svekkes. Frie og klare svar vil lettere komme naturlig, noe som vil føre til god kvalitet på resultatene (Tjora, 2010). Oppgavens problemstilling setter fokus på fiskernes eget syn og oppfattelse rundt sikkerheten på deres arbeidsplass. Det var derfor mest gunstig å bruke dybdeintervju som metode for informasjoninnhenting. Det vil også gi oss et bedre helhetsbilde på hvordan informantene ser på temaet vi forsker på. Som Kvale og Brinkmann (2015, s. 22) skriver: “konstrueres kunnskap i samspill eller interaksjon mellom intervjueren og den intervjuede.”

For å utvikle en god intervjuguide og få et redskap som gir oss korrekt og relevant informasjon, måtte vi se på teorier om sikkerhetsklima og hvordan dette undersøkes, og med

fokus på at den skulle fungere på informantene uavhengig av stilling på fartøyet. Spørsmålene ble utviklet med bakgrunn i teoriene fra kapittel 2 og vår problemstilling om hvordan fiskerne oppfatter sikkerhetsklima om bord, med fokus på fem hovedtemaer som i følge Flin et al. (2000) ofte blir brukt når en skal undersøke sikkerhetsklimaet. Vi valgte i tillegg å legge til et sjette tema som Guldenmund (2000) mente var viktig for undersøkelsen av dette. Spørsmålene ble satt opp på en måte som oppfordret informanten til å fortelle mye om de berørte temaene.

Vi har i denne oppgaven benyttet oss av informert samtykke (Dalland, 2012, s.166). Før intervjuene informerte vi om de ulike temaene vi skulle gjennomgå, hva innsamlingen skulle brukes til, og hvilken hensikt vi hadde med intervjuet. Informantene fikk lese gjennom og signere informasjonsskrivet (vedlegg). Vi ga også informantene en egen kopi, om noe skulle oppstå i etterkant. Vi valgte å koble sammen informasjonsskrivet og samtykkeskjemaet, slik at informantene skulle være sikre på sine rettigheter og ikke minst være enig i bruk av diktafon og notatføring gjennom intervjuet.

### **3.1.1 Svakheter og Styrker**

Det er ifølge Larsen (2007, s. 26) enklere å sikre seg god validitet med kvalitative undersøkelser, på grunn av muligheten til å stille mer utdypende, friere og flere spørsmål for å rydde unna misforståelser.

I kapittel. 3.3 intervjuprosessen kommer vi inn på viktigheten av å være klar og åpen med informanten om anonymitet. Som Larsen (2007) skriver er det vanskeligere for informanten å være helt ærlig når intervjueren sitter der med dem, enn om en sitter alene og krysser av på et skjema. For å unngå negativ påvirkning fra omgivelsene er det viktig å ha i tankene hvordan og hvor en skal gjennomføre intervjuene. Ifølge Tjora (2010, s. 49) kan et dybdeintervju enkelt sammenlignes med en sosial situasjon hvor for eksempel to personen prater over en kopp med kaffe. Det er likevel intervjueren sitt ansvar å etablere rammen for intervjuet. På denne måten skapt den naturlige flyten vi var ute etter.

En svakhet med personlige intervjuer kan være at informanten ønsker å tilfredsstille, imponere eller gi et bedre inntrykk av situasjonen enn det som er tilfellet. Intervjueren har ofte ikke nok kjennskap til situasjonen til å plukke opp usannheter, selvfremming eller misoppfatninger (Jacobsen, 2015). Vi oppfattet imidlertid ikke at dette var tilfelle under våre intervjuer, og har heller ikke grunn til å tro at det forekom.

### 3.2 Utvalg

Utvalget ble gjort for at informantene skulle gå inn under de avgrensingene vi har satt for oppgaven. Flertallet av informantene består derfor av fiskere som har erfaring fra før 2005 til dags dato. Fiskeri er sesongbasert, og vi utførte intervjuene i en periode da mange av båtene var i aktivitet. Det gikk derfor med mye tid på å hente inn aktuelle informanter. De informantene vi fikk intervjuet, var enten hjemme på avspasering, sykemeldt eller fartøyet lå til kai grunnet vedlikeholdsarbeid.

Fiskerne vi valgte å intervju hadde ulike arbeidsoppgaver om bord (se tabell 1). På denne måten fikk vi en bredere forståelse enn hvis vi bare hadde sett på den ene delen av mannskapet.

Tabell 1 viser en oversikt over eventuelle verv og roller fiskerne har om bord, tidligere arbeidserfaringer og hvor de ble intervjuet.

<b>Informanter</b>	<b>Verv</b>	<b>Andre arbeidserfaringer utenom fiske</b>	<b>Intervjuform</b>
<b>Fisker 1</b>	Verneombud	Fraktefart 6-7 år	Personlig i hjemmet
<b>Fisker 2</b>	Tillitsvalgt	Vikar på ferje	Personlig i hjemmet
<b>Fisker 3</b>	Verneombud og røykdykker	Nei	Personlig, på kafé etter ønske fra informanten.
<b>Navigator 1</b>	Tillitsvalgt, Ansvarlig for sikkerhetsstyrings systemet om bord.	Vært innom som vikar, Seismikk og Brønnbåt	Personlig, om bord på båten etter ønske fra informanten.
<b>Navigator 2</b>	Nei	Slepebåt	Personlig i hjemmet
<b>Maskinist 1</b>	Representant fra maskin	Litt brønnbåt	Personlig i hjemmet
<b>Maskinist 2</b>	Nei	Nei	Personlig, på kafé etter ønske fra informanten.
<b>Maskinist 3</b>	Nei	Offshore, supply i 7 år	Personlig i hjemmet
<b>Maskinist 4</b>	Nei	Offshore, supply i 5 år	Telefon, på grunn av lang reisetid.

Tabell 1:Oversikt over Informanter



### **3.3 Intervjuprosessen**

I denne prosessen ble åtte av ni intervjuer utført personlig ansikt til ansikt, mens det siste ble gjennomført over telefon. Det ideelle hadde vært å foreta alle intervjuene personlig, men dette lot seg ikke gjøre på grunn av reiseavstanden til informantene på den tiden intervjuene ble gjennomført.

I forkant av intervjuene valgte vi å gjennomføre et pilotintervju. Vi fikk dermed testet ut intervjuguiden slik at endringer kunne gjøres hvor dette var nødvendig. Testpersonen hadde lang erfaring som kaptein og fisker på tråler. Vi fikk da testet flyten i intervjuet og kunne i ettertid forbedre strukturen i intervjuguiden.

I forkant av intervjuene ble det bestemt at vi ønsket å være to personer tilstede ved hvert intervju. Dette for bedre å kunne føre notater og samtidig observere informantene. Det viste seg imidlertid at dette ikke lot seg gjennomføre ved to av intervjuene. Under disse intervjuene var det derfor kun én som intervjuet. Det ble likevel også under disse intervjuene gjort en rekke notater og intervjueren greide å få med seg en stor mengde nyttig informasjon. Ved fire av intervjuene var det en som intervjuet mens den andre noterte og observerte. Ved de tre resterende intervjuene var det kun fokus på føring av samtalen og observasjon av informantene. Oppsummering av samtalen ble da foretatt i etterkant av intervjuet. Det ble benyttet diktafon gjennom alle intervjuene, og for å bevare informantenes anonymitet bevart og for å forholde oss til reglementet til Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste, blir opptakene kun lagret på en diktafon som ikke har tilknytning til nettverksdeling, og blir oppbevart i 6 mnd. Med samme grunnlag, ble transkriberingen makulert for at ingen sensitiv informasjon skulle komme ut.

Det ble underveis gjort vurderinger på å øke antallet informanter, men etter at vi fikk oversikt over informasjonsmengden, bestemte vi oss for at vi hadde nådd en metning. Det ble derfor bestemt at vi skulle holde oss til informasjonen vi allerede hadde fått inn.

### **3.4 Analyse**

For å komme frem til resultatet fra intervjuene, har vi kodet informasjonen for å ekstrapolere svar ut fra innhentet data. Vi startet da med en åpen koding, hvor en hentet ut data fra transkriberingene for å undersøke likheter og ulikheter fra de forskjellige informantene (Saldaña, 2009, s. 81). På denne måten dannet vi oss et helhetsbilde på synet til informantene som en gruppe. Videre tok vi i bruk fokuskoding, der den åpne kodingen ble slått sammen til bredere kategorier som gir svar på informantenes syn på de relevante spørsmålene (Saldaña,

2009, s.155). I tabellen under (Tabell 2) er det et lite utkast på hvordan kodingsprosessen ble gjennomført.

Tema	Åpen Koding	Fokus Koding
<b>Prosedyrer/regler: (Manglende/ mangelfulle?) Forståelse av regler, holdninger til regler og etterlevelse/brudd av regler</b>	Mangelfull bruk, Avviker fra prosedyrer “Hopper i det”.	Prosedyrebrudd
<b>Arbeidspress (tidspress, arbeidstempo, produksjon og resultat i forhold til sikkerhet)</b>	Tidspress under fiskeri, “går fort og gale”, Fokus på å fylle kvoten, Sikkerhet før resultat om det går.	Konflikt mellom sikkerhet og produksjon under fiske.

Tabell 2: Eksempel på kode prosessen, Åpen koding og Fokuskoding

## 4. Resultater

I dette kapittel vil vi legge frem resultatet fra de ni intervjuene vi har gjennomført om hvordan informantene opplever sikkerhetsklimaet om bord. Vi har valgt å se på tema for tema, og informantene som en gruppe. Under hvert tema blir fokuskoding av informasjonen fra intervjuene lagt frem i form av tabeller for å vise hvordan informasjonen blir brukt til å utvikle resultatet. Dette for å få et helhetlig bilde på forståelse, syn og personlige erfaringer.

### 4.1. Tema 1: Ledelse

Flertallet av informantene fremstiller ledelsen som todelt der en har rederen på land, som i hovedsak fokuserer på myndighetskrav, og kaptein om bord som styrer den daglige driften av fartøyet. Av de to er det mange som mener at kapteinen har størst innvirkning på sikkerheten om bord. Der rederne selv er med og jobber om bord mener fiskerne at rederne tar sikkerheten mer seriøst, mens en føler ledelsen fra land er mer opptatt av formaliteter, er distansert og mer overlatt til seg selv. Det er dermed ikke sagt at ledelsen om bord fungerer som “sikkerhetspoliti” og passer på at de bruker rett sikkerhetsutstyr eller går foran med et godt eksempel. Enkelte opplever at en ikke får tilsnakk om man åpenlyst ikke bruker riktig sikkerhetsutstyr, informantene etterlyste mer involvering rundt sikkerhetsfokus fra ledelsen om bord. (se tabell 3)

Det virker som ledelsen hos fartøyene som tidlig implementerte sikkerhetsstyringssystem tar godt i mot innrapportering av feil eller mangler vedrørende sikkerheten om bord, men også her varierer det fra rederi til rederi. Enkelte av fiskerne følte at det ikke var noe poeng i å rapportere, “fordi det ikke skjer noe allikevel”, mens andre mente at det kunne være avskrekkende å rapportere direkte til rederne.(se tabell 3)

Tema	Fokus koding	Antall
<b>Ledelse</b>	Pådrivere for sikkerheten	5/9
	Negative holdninger på innrapportering	4/9

Tabell 3: Fokuskoding tema 1: Ledelse

## 4.2. Tema 2: Sikkerhetssystemer

Det er jevnt over god kjennskap til-, og gode holdninger til sikkerhetssystemet om bord på fartøyene. Enkelte av fiskerne har gjort seg kjent med sikkerhetssystemet på grunn av sin stilling som verneombud eller tillitsvalgt om bord. De ansattes innflytelse på systemet er varierende. Enkelte fartøy har innleide konsulentfirmaer til å utforme sikkerhetsstyringssystemet om bord, mens andre gjør det internt i rederiet.

Sikkerhetssystemet pålegger mannskapet å utføre risikoanalyser på alle arbeidsoperasjoner der det er- eller kan oppstå risikomomenter. Risikoanalysene forgår stort sett muntlig, men noen få bruker skriftlige analyser som er tilpasset fartøyet. Det fortelles også at Sjøfartsdirektoratets FiskRisk benyttes som et hjelpemiddel. Stort sett er systemene gode og brukervennlige, men enkelte er bekymret for at den sunne fornuften skal forsvinne i alt papirarbeidet og alle reglene.

De fleste av informantene har merket en positiv endring i sikkerheten om bord etter at sikkerhetsstyringssystemet ble pålagt i 2010 (se tabell 4), men noen har en oppfatning av at det ikke har vært noen vesentlig endring; deres oppfattelse er heller at sikkerhetsnivået har vært høyt hele tiden. Flere av fiskerne nevner at kvotebelagt kolmulefiske kan være enda en medvirkende grunn til at sikkerheten er bedret. Rapportering skjer som oftest via kaptein og styrmann, men i noen tilfeller er det verneombudets oppgave å hjelpe fiskerne med fullføringen av rapporteringen. Enkelte av informantene er usikre på om rapporteringen blir ført videre til rederiet eller Sjøfartsdirektoratet. Flertallet av informantene sier de sjelden rapporterer inn nestenulykker. De samme informantene sier at det hovedsakelig er når skadeomfanget er stort, og lege eller forsikringsselskap kommer inn i bildet, at noe blir rapportert. Alle informantene er enige i at det er underrapportering av hendelser; 5 av 9 av informantene har aldri rapportert inn en ulykke eller en nestenulykke, og bare én har rapportert skade på utstyr (se tabell 4). Det virker å være forskjellige meninger om hva årsaken til mangel på rapportering kan være. Enkelte forteller at det er vanskelig å ta opp hendelser fordi en er redd for å få skylden om noe gjøres feil, samtidig som en er redd for å få mer papirarbeid. Det kommer frem at det blir tatt for lett på rapportering, fordi fiskerne ikke ser nødvendigheten med det. Hvis rederen arbeider om bord, tenker de seg godt om før de tar opp noe som kan oppfattes negativt.

Samtlige av informantene hadde i starten inntrykk av at sikkerhetsstyringssystemet kun ble brukt for å tilfredsstille kravene fra myndighetene, men de som nå har systemet i daglig bruk ser at det er til deres eget beste.

Tema	Fokus koding	Antall
Sikkerhetssystemer	Forbedret syn på sikkerhet etter innføring av sikkerhetsstyringsystem	5/9
	Underrapportering	8/9

Tabell 4: Fokuskoding for tema 2: Sikkerhetssystem

### 4.3. Tema 3: Risiko

Fiskerne forteller at de kjenner til mange av risikomomentene på arbeidsplassen, og er oppmerksomme på risikofaktorer som: værforhold, tau eller vaier under spenn og andre løse gjenstander, som utgjør en risiko. Dette er momenter som fiskerne ikke alltid kan gjøre noe med, og de må derfor ta hensyn til disse risikoene under arbeidsoperasjonene. I følge informantene er de typiske skadene som oppstår, og som det er størst sannsynlighet for at kan skje: klem-, fall-, slag- og kuttskader, og kontakt med kjemikalier. Selv om det er et tungt og risikofylt yrke, er det likevel bare et fåtall av informantene som har blitt skadet på jobb. Syv av dem har pådratt seg mindre skader og én fortalte om en hendelse som kunne gått alvorlig galt. Utrygge situasjoner kan lett oppstå, og syv av informantene forteller at de har følt seg utrygge under enkelte av arbeidsoperasjonene. De forteller videre at det tas lærdom av hendelsene og at slike ting ikke skjer igjen. Det iverksettes tiltak for risikomomentene som det er mulig å kontrollere (se tabell 5). Fiskerne er positive til sikkerhetsarbeidet, men mener at det fortsatt er rom for forbedring. Informantene forteller videre at sikkerheten rundt spesifikke hendelser eller situasjoner som har forekommet ofte diskuteres. Noen av fiskerne har jevnlig møter, hvor de diskuterer sikkerhet og andre relevante temaer som angår risiko.

Deres oppfatning er at kvaliteten kan sammenlignes som lik eller bedre enn resten av fiskeflåten. Det kommer godt frem fra samtlige av informantene at de ikke er like gode på sikkerhet som i offshorebransjen, og at de ikke ønsker å være på samme nivå som oljenæringen når det gjelder papirdelen av HMS-arbeidet. Likevel mener de fleste at HMS-arbeidet må bedres (se tabell 5). Økonomien er forøvrig god i flåten, så nødvendig sikkerhetsutstyr oppleves ikke som et problem å få om bord.

Det at en alvorlig ulykke eller hendelse kan oppstå, er samtlige av informantene enige om, men at sannsynligheten for at dette kommer til å skje de neste 12 månedene oppfattes som liten.

Tema	Fokus koding	Antall
<b>Risiko</b>	Iverksatt fysiske tiltak for å redusere faremoment	4/9
	HMS tiltak må bedres.	5/9

Tabell 5: Fokuskoding for tema 3: Risiko

#### 4.4. Tema 4: Arbeidspress

Informantene legger ikke skjul på at de utsettes for tidspress under fiskeri. Perioden fiskeriet foregår er ofte kort, og en må derfor bruke tiden man har til disposisjon effektivt. Problemer som oppstår må løses så snart som mulig, slik at det ikke går utover tiden fiskerne har tilgjengelig (se tabell 6). Enkelte nevner at i slike situasjoner, kan det gå “fort og gale”. Det kommer frem at slike hendelser blir tatt opp og diskutert i fellesskap i etterkant. Dette gjøres for å finne ut av hva som kan gjøres annerledes om lignende forhold oppstår igjen.

Jevnt over prøver fiskerne å holde seg til etablerte prosedyrer, men informantene nevner at prosedyrene i enkelte tilfeller blir satt til side for å spare tid. Om uforutsette hendelser skjer blir det benyttet en “time-out” for å kunne få et bedre helhetsbilde på hvordan problemet skal løses. Tre av informantene sier forøvrig at en slik time-out ikke blir brukt. “Det skal gå fort” var det en som sa. De fleste av informantene mener at sikkerhet har generelt en høyere prioritering enn produksjon, men de sier også at sikkerheten blir tilsidesatt i tilfeller der en akutt situasjon oppstår, og rask handling er påkrevd. (se tabell 6)

Tema	Fokus Koding	Antall
<b>Arbeidspress</b>	Konflikt mellom sikkerhet og produksjon under fiskeri.	8/9
	Høyt tidspress under fiskeri	8/9

Tabell 6: Fokuskoding for tema 4: Arbeidspress

#### 4.5. Tema 5: Kompetanse

Informantene mener sikkerhetskompetansen om bord er god. Alle informantene følger kravene til STCW om sikkerhets- og repetisjonskurs. Enkelte av fiskerne sendes i tillegg på ekstra kurs på grunn av sin stilling som tillitsvalgt eller verneombud. Mannskapet har fokus på sikkerhet og har strenge krav til opplæring av nyansatte. Det er ingen som slipper til før de har utviklet en god forståelse av arbeidsoperasjonene, og de mulige konsekvensene feil kan

medføre (se tabell 7). Opplæringen i nye arbeidsmetoder blir hovedsakelig gjennomført muntlig gjennom erfaringsoverføring, eller gjennom opplæring fra utstysleverandørene. Det kommer frem i intervjuene at bare 4 av 9 loggfører opplæringen (se tabell 7).

Sikkerhetsøvelser som brann, mann over bord og evakuering blir ifølge de fleste informantene utført med jevne mellomrom, men kvaliteten på øvelsene sies å være varierende. Enkelte av informantene mener at det blir utført for lite øvelser.

Tema	Fokus koding	Antall
<b>Kompetanse</b>	Høyt fokus på opplæring på fartøyene	7/9
	Konflikt mellom loggføring og utførelse av opplæring	4/9

Tabell 7: Fokuskoding for tema 5: Kompetanse

#### 4.6. Tema 6: Prosedyrer og regler

Skriftlige prosedyrer er noe fleste fiskefartøy har, men som ikke alltid blir fulgt. De som har gode prosedyrer føler det fungerer bra, mens de som ikke har det, er usikre på om prosedyrene har noen funksjon. Hvis prosedyrene ikke er tilpasset fartøyet, vil de heller ikke fungere.

Prosedyrer er noe som skal følges og brukes i det daglige arbeid. Det kommer frem fra informantene at det eksempelvis ikke er noen *hal* som er like. Det vil derfor være vanskelig å følge prosedyrene slavisk fordi man hele tiden vil møte variasjoner i arbeidet som fører til at man må avvike fra det normale. Fem av ni informanter sier at prosedyrer brytes, og at grunnen ofte er at de må “hoppe i det” om noe uforutsett oppstår. De sier derimot at en prøver å unngå dette så lenge det er mulig. (se tabell 8)

Tema	Fokus koding	Antall
<b>Prosedyrer og regler</b>	Prosedyrebrudd	5/9

Tabell 8: Fokuskoding for tema 6: Prosedyrer og Regler

## 5. Drøfting

I dette kapittelet vil vi drøfte resultatene fra kapittel 4 opp imot teorien i kapittel 2 for å besvare problemstillingen: “*Hvordan oppfattes sikkerhetsklimaet om bord på fartøy i havfiskeflåten?*”

### 5.1. Tema 1: Ledelse

Flere av informantene peker ut to typer ledelsesmodeller, det varierer da mellom rederen på land og rederen om bord. *Rederen er på land*, og det er rederiet som i hovedsak fokuserer på myndighetskrav og med kapteinen om bord som styrer den daglige driften av fartøyet. *Rederen er om bord*, og fungerer som en del av mannskapet og deltar i det daglige arbeidet om bord.

Flertallet av informantene opplever ledelsen på land som distanserte, mens de mener ledelsen om bord er mer involvert. Det kommer tydelig frem at “ledelsen om bord”-modellen har størst innflytelse på sikkerhetsfokuset til fiskerne, og utgjør en påvirkningskraft gjennom ledernes eget handlingsmønster. Dette samsvarer med studien til Flin et al. (2000), der det påpekes viktigheten førstelinjeledere har, når det kommer til å etablere arbeidsatmosfæren og sikkerhetsklima for deres operasjonsområder.

Det faktum at rederen arbeider om bord kan være både positivt og negativt. De får på den ene siden en bedre oversikt og kan lettere sette seg inn i ulike situasjoner, men som det kommer frem av intervjuene vegrer noen av informantene seg for å påpeke feil eller mangler direkte til rederen. Dette vil påvirkes av hvordan rederen stiller seg til tilbakemeldinger. Er rederen positiv og lytter til de ansatte vil dette legge til rette for en god rapporteringskultur, mens om rederen er krass og de ansatte får en formening om at han ikke ønsker tilbakemelding, kan viktige meninger og informasjon holdes tilbake. Dette støttes av det Clarke (1996) sier om at ledelsens holdninger til sikkerhet gjenspeiles i rapporteringen av hendelser i bedriften. Enkelte av fiskerne følte at det ikke var noe poeng i å rapportere, fordi “det skjer ikke noe allikevel”. Som Clarke (1996) påpeker, er det avgjørende for rapporteringskulturen at farer og tilstander som blir rapportert blir tatt hånd om, og ikke ignorert.

Utviklingen av et godt sikkerhetsklima baserer seg på at ledelsen har en god holdning til dette. Som Kennedy og Kirwan (Sitert i Choudhry et al., 2007, kap. 4.1, avsnitt 2) sier, er det sikkerhetsklimaet til organisasjonen som avgjør effektiviteten, deltakelsen, oppfattelsen og holdningene til arbeiderne. Dersom kapteinen eller rederen snur seg bort og ikke påpeker



feil og mangler for eksempel ved bruk av sikkerhetsutstyr eller brudd på prosedyrer, kan dette sende signaler til de ansatte om at unnlatelse er greit. Hvis derimot kapteinen eller andre foresatte går foran med et godt eksempel og gir beskjed om at regler og prosedyrer ikke blir fulgt, kan dette føre til et forbedret sikkerhetsklima. Settes sikkerheten til side for å øke produktiviteten, redde fangsten, eller for å spare tid, er det en indikasjon på at sikkerheten ikke prioriteres like høyt som resultat. Zohar (2010) hevder at det er hvordan ledelsen prioriterer sikkerhet når den kommer i konflikt med økonomi, som sender de sterkeste signalene om hva som er viktigst. Langford, Rowlinson og Sawacha (Sitert i Choudhry et al., 2007, kap. 4.4) mener at lederne snur seg bort i tider med intens produktivitet, dette fordi de ofte prioriterer fortjeneste over sikkerhet. Fiskernes oppfatning av ledernes prioriteringer, var at sikkerheten var prioritert over økonomi, men likevel at det hender at sikkerheten må tilsidesettes for å løse en akutt situasjon. Om sikkerheten blir satt til side som følge av press fra ledelsen eller om det er selvpålagt er ikke avgjørende, det er ledelsen som må stille strenge krav til at retningslinjene blir fulgt for at en skal kunne oppnå et godt sikkerhetsklima. Fra et organisatorisk perspektiv, er det ledelsens ansvar å sørge for at ansatte som prioriterer sikkerhet belønnes. I følge Zohar (2010) må ledelsen i en bedrift kontinuerlig overvåke hvorvidt det er en god balanse mellom produktivitet og sikkerhet i den operative enden av systemet og iverksette tiltak om nødvendig.

## **5.2. Tema 2: Sikkerhetssystemer**

Ifølge informantene er kjennskapen til sikkerhetssystemene om bord på fiskefartøyene god, men det er varierende hvor godt sikkerhetsstyringssystemet er tilpasset fartøyene. Flere av informantene påpekte viktigheten av et enkelt og brukervennlig system, og påpeker at den *sunne fornuften* ikke må forsvinne i alt papirarbeidet og reglene som implementeres. Systemet må tilpasses fartøyet slik at en enkelt får en god forståelse av innholdet og omfanget av det. Hvordan tilstanden av sikkerhetssystemene oppfattes er ifølge Flin et al. (2000), helt klart en svært viktig del av vurderingsprosessen av sikkerhetsklimaet. Lee og Harrison (Sitert i Choudhry et al., 2007, kap 3, avsnitt 5) mener at et hvilket som helst sikkerhetsstyringssystem er et sosialt system som avhenger av arbeiderne som opererer det; og at dette igjen avhenger av omfanget av det, kunnskapen rundt det, og engasjementet til det. Siden sikkerhetsstyringssystemet er grunnlaget for at sikkerhetssystemene skal fungere optimalt, er det derfor viktig med et godt grunnarbeid. Tilvenningen til sikkerhetssystemet kan virke krevende i starten, men det vil likevel ikke være en god nok grunn til og ikke følge systemet.

For å få et høyt sikkerhetsnivå, må en gå inn med åpent syn og ha positive holdninger til endringene.

En god rapporteringskultur er viktig for utviklingen av et godt sikkerhetssystem og sikkerhetsklime. Det kommer frem i resultatene at fiskerne har lite engasjement rundt rapporteringssystemene om bord. Svært få av informantene rapporterer nestenulykker, og de som har rapportert, har bare gjort det et fåtall ganger i sin karriere, noe som bekrefter det informantene sier om at det er betydelig underrapportering av hendelser. En av grunnene til at mye av rapporteringen utelates kan være at flere av fiskerne ikke vet hva som blir gjort med rapportene som leveres, og om rapporteringen i det hele tatt bidrar til å bedre sikkerheten om bord. Enkelte forteller også at de vegrer seg for å rapportere. En er redd for mer papirarbeid og for å få skylden for feil som er gjort. De kan samtidig som de rapporterer inn hendelser, mistenke at de vil lide hvis de har for mange ting å rapportere (Hollnagel, 2012). Ved å ha en god rapporteringskultur der mangler, feil og risiko blir rapportert, blir systemet optimalisert, og sikkerheten styrket. I følge Clark (1996) vil en ved å utelate innrapportering av hendelser og risiko, tillate faremomenter å eksistere i systemet som ellers kunne vært kontrollert. Zohars sikkerhetspyramide kan brukes for å lokalisere faremomenter i en organisasjon, slik at en kan utvikle forebyggende sikkerhetsstrategier for å identifisere aktive og latente faktorer, og dermed forhindre en ulykke før den inntreffer (Zohar, 2010). En kan med dette si at når sikkerhetsklime bedres, bedres også rapporteringskulturen, og en kan dermed forbedre sikkerhetsbarrierene, slik at det i fremtiden reduserer faren for at en ulykke kan oppstå.

### **5.3. Tema 3: Risiko**

Fiskerne har god forståelse for hvilke risikomomenter som spiller inn i deres arbeid, og det kommer frem fra informantene at tiltak er innført for å redusere risikoen. Enkelte risikomomenter vil likevel alltid være tilstedeværende, som værforhold og vaire under spenn. Som Reason (1997) hevder, kan ulykker unngås ved hjelp av god barrierebygging. Man må bygge systemet opp ved bruk av barrierer som er uavhengige av hverandre, slik at om én barriere blir brutt, så vil den neste stoppe utviklingen av en uønsket hendelse (Reason, 1997). Flere av informantene sa blant annet at de ønsket seg dobbel sikring av utstyr, noe som i følge teorien til Reason vil være med på å bedre sikkerheten.

I et yrke med mange kjente faremomenter og høy risiko, er det nødvendig med tiltak for å sikre arbeidsforholdene om bord. Noen av informantene har jevnlig møter, hvor de diskuterer sikkerhet og andre relevante temaer som angår risiko. Disse møtene fungerer som

aktive barrierer og kan brukes for å identifisere mangler og feil, som aktive og latente feil i organisasjonen. Aktive feil vil være handlinger som personer utøver som fører til uønskede hendelser, men vil ikke nødvendigvis være den eneste årsaken (Reason 1997). Latente feil kan defineres som forhold som hele tiden er til stede, men som ikke utgjør noen fare under normale omstendigheter (Reason, 1997). Eksempler på dette kan være svakheter ved opplæring, øvelser, trening og dårlig gjennomgang av prosedyrer. Det at fiskerne gjentatte ganger nevner at de ikke følger skriftlige prosedyrer, har tilstrekkelig med øvelser, og at sikkerhetsutstyret de har om bord ikke alltid er optimalt, tyder på at det både eksisterer aktive og latente feil i systemet. Reason (1997) mener at på et eller annet tidspunkt, vil disse latente feilene sammen med de aktive feilene, bryte gjennom sikkerhetsbarrierene og forårsake en ulykke.

Selv om informantene nevner fysiske og erfaringsbaserte tiltak for å redusere risikoen i arbeidet, kommer det likevel godt frem at de føler at deres HMS-nivå fremdeles har en lang vei å gå for at det skal bli godt nok. Informantene forteller at de har en god forståelse av risikomomentene de utsettes for, men nevner at det ikke er alt de kan gjøre noe med. Ifølge tidligere studier, gjort av Rundmo og Flin, Mearns, Fleming og Gordon (Cheyne, Cox, Oliver & Thomas sitert i Flin et al., 2000 s. 187), om offshorearbeidernes oppfattelse av risiko, ble det vist at arbeidere på lik linje med fiskerne i vår forskning, ofte har en god forståelse av risikoen på arbeidsplassen, men klarte likevel ikke å forklare hvorfor enkelte arbeidstakere utsetter seg selv for risiko. Ut i fra vår oppfattelse av innhentet informasjon fra fiskerne, virker det som om økonomi, tidspress, gruppepress, press fra ledelsen og egenpress kan være medvirkende årsaker til at fiskerne utsetter seg for kjent risiko. Det at fiskerne er klar over faremomentene, vil i seg selv kunne føre til at risikoen blir redusert ved at bevisstheten om den økes. Ut i fra hva Zohar (2010) hevder, vil det faktum om hvorvidt ledelsen belønner eller straffer utrygge handlinger under operasjoner, spille en medvirkende rolle til hvordan de ansatte handler, og en vil vurdere sine egne handlinger ut i fra hva kollegaer gjør og hvordan dette blir sett på fra ledelsen. En kan ut i fra dette si at risikotakning avler risikotakning, så lenge ledelsen belønner slike handlinger og ikke tar avstand til dem.

#### **5.4. Tema 4: Arbeidspress**

Økonomien er et viktig moment i hvordan sikkerhetsklimaet om bord utvikler seg, ifølge Flin et al. (2000) er det svært sannsynlig at arbeidspresset vil påvirke sikkerhetsklimaet på en arbeidsplass der økonomi og tid er en mangelvare. Om ledelsen favoriserer produktivitet i

daglige operasjoner vil dette komme i konflikt med sikkerheten, og de ansatte vil justere sin adferd deretter. På denne måten kan sikkerhetsklima svekkes (Zohar & Polachek, 2014). Det kan tenkes at dersom de ansatte opplever arbeidspress fra ledelsen, er det mer sannsynlig at de bryter grensen for akseptabel risiko i arbeidsutførelsen. Flertallet av informantene våre hevder imidlertid at sikkerheten blir prioritert foran produksjon i daglige operasjoner. I tilfeller hvor det oppstår uforutsette hendelser, tar enkelte av fiskerne en time-out hvor de diskuterer og planlegger hvordan en skal løse situasjonen. Likevel sier de samme informantene at sikkerheten må vike i situasjoner hvor de opplever at det er behov for en rask løsning på problemet. Dette kan tyde på at tiden fiskerne har til rådighet, er styrende for hvorvidt sikkerheten blir prioritert foran produksjon. I en hektisk arbeidstilværelse som den fiskerne jobber i, er effektivitet et viktig moment. Hollnagel (2012) forteller at uttrykket effektivitet, slik det er brukt i ETTO-prinsippet, betyr den minimale resursmengden en må bruke for å nå et gitt mål. På denne måten kreves det at arbeiderne må ha riktig og god kompetanse for å utføre en effektiv handling på en sikker måte (Hollnagel, 2012). Videre forklarer han at arbeiderne likevel klarer, i de fleste tilfeller, å gjøre jobben ved å tilpasse seg arbeidskårene, som vil si at de klarer å etablere og vedlikeholde en balanse mellom etterspørsel og ressurser. At ting må gå raskt kan oppleves som stressende, noe som kan få negative konsekvenser i form av redusert evne til å tenke rasjonelt og dermed opptre mer risikofylt (Rundmo et al., 1998). Om en ser dette opp mot hvordan fiskernes arbeidsoppgaver er sammenslått for enkelte stillinger, som for eksempel styrmenn og maskinister som er med på dekk under fiskeri, kan dette føre til en stor mental arbeidsbelastning hos de ansatte og redusert ytelse på de sekundære arbeidsoppgavene deres (Hetherington et al., 2006b). De mener dette vil svekke sikkerhetsklimaet ved at arbeiderne i større grad utsettes for tretthet, stress og arbeidspress.

### **5.5. Tema 5: Kompetanse**

Informantene er unisont enige om at deres egen og kollegers sikkerhetskompentanse er bra. Fokuset på opplæring av nyansatte er høyt og ingen nye jobber selvstendig før de mer erfarne mener de er klare for det. Det benyttes praktisk erfaringsoverføring som opplæringsform i større grad enn skriftlige prosedyrer og teoretiske forklaringer. Fiskernes opplæringsmetode vil være et godt grunnlag for senere å kunne utføre arbeid som trenger en erfaringsbasert handlingsutførelse. Det kom frem i intervjuene at det er lite utskifting av mannskap på fartøyene, og at mange har jobbet sammen i flere år. De kjenner dermed hverandres arbeidsmønster godt, og en trenger ikke å prate sammen for å utføre en arbeidsoperasjon.

Arbeidere med lang erfaring kjenner den normale flyten av tilgjengelige aktiviteter og handlingsalternativer. De vil derfor i kjente situasjoner erstatte kunnskapsbaserte resonnementer og planlegging med erfaringsbaserte valg blant kjente handlingsalternativer (Rasmussen, 1997). Han mener operasjonelle beslutninger som tas i slike situasjoner, vil være basert på informasjonen som i det øyeblikket er nødvendig for å skille mellom de oppfattede handlingsalternativene.

Fronesis, etisk kompetanse, som også kan beskrives som praktisk kunnskap eller praktisk dømmekraft, er en viktig del av hvordan opplæring og øvelser blir gjennomført. (Skirbekk & Gilje, 2007). Viktigheten av å ha den praktiske kunnskapen til å utføre en handling og være forberedt på enhver situasjon som kan oppstå. En må være bevisst på hvordan en skal handle og benytte utstyret en har til rådighet der tiden er knapp og stressnivået ofte høyt. Ut i fra resultatet fra intervjuene kommer det frem at kvaliteten på øvelsene de har om bord varierer. Hos de som har innført sikkerhetsstyringssystem tidlig, fremstilles kvaliteten på øvelser som høy. Enkelte mener at bruken av en brannslange kan ses på som en øvelse. At fokuset på deres egen sikkerhet er så lavt er overraskende. Om en ikke øver på situasjoner og bruk av utstyr som er nødvendige om en fare skulle oppstå, vil en heller ikke ha kompetanse og kunnskap til å utføre en innsats i en reell situasjon. På lik linje med alle andre praktiske utførelser som gjøres, må dette øves på, repeteres og brukes for at en ikke skal svekke kunnskapen (Flin et al., 2000). Om en skal bli god på å håndtere situasjoner som oppstår, om de er farlige eller ikke, må en ha kompetansen og kunnskapen til det.

## **5.6. Tema 6: Prosedyrer og regler**

Flere av informantene er enige om at fartøyene de arbeider på, mangler en del fokus på sikkerhetsstyringssystemet. De av informantene som har innført systemet om bord sier at prosedyrene og bruken av dem fungerer bra. De resterende har også prosedyrer, men de er ikke tilrettelagt fartøyet. I følge Guldenmund (2000), må reglene og prosedyrene i en organisasjon produsere resultater og bli sett på som meningsfulle, om holdningen til sikkerhetsreglene skal bli positiv. Det kommer frem fra informantene at prosedyrer brytes jevnlig, og at en må "hoppe i det" for å løse situasjoner. Det at fiskerne sier at ingen *hal* er lik, vil ikke være en god nok grunn til at en ikke trenger å følge faste prosedyrer, men kan være en del av forklaringen på hvorfor de bryter prosedyrene for å løse ulike situasjoner. Ut i fra Reason (1997) sin Swiss Cheese-modell, forklares det at en bygger opp sikkerhetsbarrierer for

å forhindre at ulykker skal kunne oppstå. Ved å bryte prosedyrer vil en fjerne slike barrierer som er lagt opp for å hindre skader og uønskede hendelser. Dårlig holdning til- og feil oppfattelse av prosedyrer og regler kan føre til regelbrudd og at arbeiderne utsetter seg selv for unødvendig risiko (Flin et al., 2000). Det er derfor nødvendig at prosedyrene blir tilpasset fartøyet, implementert riktig, forstått og respektert slik at sikkerhetsregler blir fulgt.

## 6. Konklusjon

Vårt formål med denne oppgaven har vært å belyse fiskernes syn på sikkerhetsklimaet om bord i den norske havfiskeflåten. Ut i fra vår problemstilling: *“Hvordan oppfattes sikkerhetsklimaet om bord på fartøy i havfiskeflåten?”*, har vi gjennom denne forskningsprosessen fått bekreftet vår antagelse om at farlige situasjoner forekommer, men at havfiskeflåten kjennetegnes med et dårlig sikkerhetsklima og et generelt lavt sikkerhetsnivå stemte bare delvis. Dermed har vi kommet frem til følgende funn og konklusjon:

1. Fiskernes syn på sikkerhet er god, og deres oppfattelse er at de har god sikkerhetskompetanse og bra forståelse av sikkerhetssystemet.
2. Det kommer tydelig frem at fiskerne er mer opptatt av sunn fornuft enn det å bruke tid på prosedyrer og regler.
3. Fiskerne tar godt vare på nyansatte, og opplæringsmetoden deres er effektiv for å utvikle den praktiske kompetansen som er nødvendig i dette yrket.
4. Tidspress er ofte en faktor som påvirker arbeidspresset negativt og kan føre til økt risiko.
5. Risikoen reduseres så godt det lar seg gjøre, men det er ikke alle farer som kan elimineres.
6. Fiskernes oppfatning om at sikkerheten går foran produksjon, er motstridende med fiskernes egne uttalelser om at sikkerheten blir tilsidesatt i enkelte situasjoner.

Basert på våre funn kan vi konkludere med at sikkerhetsklimaet i havfiskeflåten vil variere etter hvordan ledelsen er som pådriver for sikkerheten. Ledelsen må også uttrykke klare forventninger om at sikkerhet skal tas på alvor og at innførte sikkerhetstiltak skal etterfølges. For å sikre et godt sikkerhetsklima er det også viktig at betydningen av sikkerhet og risikotenkning oppfattes likt på alle nivåer om bord. For å få til dette, må myndighetene stille strenge krav til rederne om implementering og oppfølging av sikkerhetsstyringssystem.

## 7. Forslag til videre forskning

Vi har undersøkt hvordan fiskernes syn på sikkerhetsklimaet er om bord, etter at fritaket fra Skipssikkerhetsloven §7 ble fjernet. Vi tenker derfor at det kan være interessant å se på endringene og utviklingen etter at ISM-koden trer i kraft. Vi har sett at skipssikkerhetsloven har hatt en positiv påvirkning på sikkerhetsklimaet hos fiskerne, og lurer derfor på om innføringen av ISM-Koden vil ha like stor effekt.

Fra og med 1. Juli 2016, blir det krav om at rederne må ha et godkjenningsbevis for sikkerhetsstyringssystem på fiskefartøy. Grunnen er at rederiets plikter og ansvar overfor sikkerhetsstyring skal bli tydeligere. Ved å innføre godkjenningsbevis for sikkerhetsstyring for rederiet, vil sertifisering av fiskefartøy være i samsvar med kravene fra ISM koden (Sjøfartsdirektoratet, 2015).

Vi tror dette kan være et interessant tema å undersøke videre, om en ønsker å se på utviklingen av sikkerhetsklimaet til fiskerne:

- Hvordan er tilstanden ombord etter innføringen av kravene til ISM-koden?
- Hvordan opplever fiskerne sikkerhetsklimaet etter innføringen av kravene til ISM-koden?
- Hvordan har utviklingen vært fra før skipssikkerhetsloven ble implementert til etter ISM-koden tredde i kraft?



## Referanseliste:

- Choudhry, R. M., Fang, D., & Mohamed, S. (2007). The nature of safety culture: A survey of the state-of-the-art. *Safety Science*, 45(10), 993-1012. doi:10.1016/j.ssci.2006.09.003
- Clarke, S. (1996). The effect of habit as a behavioural response in risk reduction programmes. *Safety Science*, 22(1-3), 163-175. doi:10.1016/0925-7535(96)00013-6
- Dalland, O. (2012). *Metode og oppgaveskriving* (5. utg.). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Flin, R., Burns, K., Mearns, K., Yule, S. & Robertson, E. M. (2006a). Measuring safety climate in health care. *Qual Saf Health Care*, 15, 109-115. doi:10.1136/qshc.2005.014761
- Flin, R., Mearns, K., O'Connor, P. & Bryden, R. (2000). Measuring safety climate: identifying the common features. *Safety Science*, 34(1-3), 177-192. doi:10.1016/S0925-7535(00)00012-6
- Forskrift om sikkerhetsstyringssystem for skip m.m. (2014). *Forskrift om sikkerhetsstyringssystem for norske skip og flyttbare innretninger*. Hentet 24. april 2016 fra [https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2014-09-05-1191#KAPITTEL\\_1](https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2014-09-05-1191#KAPITTEL_1)
- Guldenmund, F. W. (2000). The nature of safety culture: a review of theory and research. *Safety Science*, 34(1-3), 215-257. doi:10.1016/S0925-7535(00)00014-X
- Hetherington, C., Flin, R., & Mearns, K. (2006b). Safety in shipping: The human element. *Journal of Safety Research*, 37(4), 401-411. doi:10.1016/j.jsr.2006.04.007
- Hollnagel, E. (2012). The ETTO principle as ETTOing – or Occam's Razor redux. In D. De Waard, K. Brookhuis, F. Dehais, C. Weikert, S. Röttger, D. H. Manzey, ... P. Terrier (Eds.), *Human Factors: a view from an integrative perspective*. Presented at the Human Factors and Ergonomics Society Europe Chapter Annual Meeting, Toulouse, France. Hentet 21. April 2016 fra

<http://blogs.cmdn.dundee.ac.uk/humanfactors/files/2013/09/The-ETTO-principle-as-ETTOing-or-Occams-Razor-redux1.pdf>

- Jacobsen, D. I. (2015). *Hvordan gjennomføre undersøkelser?: Innføring i samfunnsvitenskapelig metode* (3. utg.). Oslo: Cappelen Damm Akademisk
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2015). *Det kvalitative forskningsintervju* (3. utg.). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Larsen, A. K. (2007). *En enklere metode*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Opph forskr om sikkerhetsstyringssystem, fiskefartøy. (2010). *Forskrift om oppheving av forskrift om sikkerhetssystem på fiske- og fangstfartøy av 19. januar 2010 nr. 379*. Hentet 9. mars 2016 fra <https://lovdata.no/pro/#document/LTI/forskrift/2010-01-19-379>
- Rasmussen, J. (1997). Risk management in a dynamic society: A modelling problem. *Safety Science*, 27(2-3), 183-213. Hentet 21. April 2016 fra <http://www.ocw.nur.ac.rw/NR/rdonlyres/Aeronautics-and-Astronautics/16-358JSystem-SafetySpring2003/0E565A87-DFC1-4A54-B751-DF36BA2D6147/0/rasmussensafetyscience.pdf>
- Reason, J. (1997). *Managing the risk of organizational accidents*. Aldershot: Ashgate
- Rundmo, T., Hestad, H., & Ulleberg, P. (1998). Organisational factors, safety attitudes and workload among offshore oil personnel. *Safety Science*, 29(2), 75-87. doi:10.1016/S0925-7535(98)00008-3
- Saldaña, J. (2009). *The Coding Manual for Qualitative Reasearchers*. Los Angeles: SAGE.
- Sjøfartsdirektoratet. (2015). *Forskrift om endring av forskrift om sikkerhetsstyring på norske skip- krav til DOC for fiskefartøy* (Rundskriv RSR 07-2015) Hentet fra: <https://www.sjofartsdir.no/PageFiles/18231/Rundskriv%20RSR%2007-2015.pdf>

- Skipssikkerhetsloven. (2007). *Lov om skipssikkerhet av 16. februar 2007 nr. 9*. Hentet 8. februar 2016 fra <https://lovdata.no/dokument/LTI/lov/2007-02-16-9>
- Skirbekk, G., & Gilje, N. (2007). *Filosofihistorie*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Strauss, A., & Corbin, J. (1990). *Basics of Qualitative Research*. London: SAGE publications.
- Tjora, A. (2010). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis*. Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Zohar, D. (2010). Thirty years of safety climate research: Reflections and future directions. *Accident Analysis & Prevention, 42*(5), 1517-1522. doi:10.1016/j.aap.2009.12.019
- Zohar, D., & Polachek, T. (2014). Discourse-Based Intervention for Modifying Supervisory Communication as Leverage for Safety Climate and Performance Improvement: A Randomized Field Study. *Journal of Applied Psychology, 99*(1), 113-124. DOI: 10.1037/a0034096

# Vedlegg 1. Intervjuguide

## Intervjuguide

### Om deg:

Alder?

Stilling?

Kort beskrivelse av arbeidsoppgaver om bord?

Organisatoriske oppgaver om bord? (Tillitsvalt/Verneombud e.l.)

År i Stilling? Arbeids erfaring?

Type båt?

Arbeids erfaring fra Olje/gass/offshore eller andre arbeidsfelt med høy fokus på HMS?

### Tema 1: Sikkerhetssystemer

Forståelse av sikkerhetssystemet. Holdninger til sikkerhetssystemet.

- Hvor godt kjenner du til Sikkerhetsstyringssystemet om bord?
- Hvilken innflytelse har utøvende personell på utforming og vedlikehold av prosedyrer?
- Hvordan er du involvert i utarbeidelse av risikovurderinger for dine arbeidsområder?
- Foretar dere risikovurdering før det innføres nye arbeidsmetoder, utstyr eller rutiner?
- Hva syns du om de sikkerhetssystemene dere har? Hva kan eventuelt bli bedre?
- Hvordan har innføringen av Sikkerhetsstyringssystem bidratt til å bedre sikkerheten? (har den blitt bedre?)
- Kan du fortelle litt om hvordan rapporteringssystemet fungerer om bord?
  - Hvilke hendelser blir rapportert?
  - Har du rapportert ulykker/nestenulykker?
  - Hender det at ulykker/nestenulykker ikke rapporteres?
  - Kan du nevne noen årsaker til at uønskede hendelser ikke blir rapportert?
- Opplever du sikkerhetssystemene som et "levende" system som blir aktivt brukt, eller noe som en må ha for å tilfredsstille myndighets krav? Forklar

## **Tema 2: Risiko**

Forståelse av risiko på arbeids plassen. Holdninger til risiko og risiko rapportering

- Hva er den største risikoen du blir utsatt for på din arbeidsplass?
- Hvilke tiltak har dere iverksatt for å redusere denne risikoen?
- Har du noen gang blitt skadet om bord? Hva var den bakenforliggende årsaken til skaden?
- Hva slags skader er mest vanlig om bord? Hva kan være årsaken til skadene? Hvordan tror du man kan unngå slike skader?
- Kan du fortelle om en situasjon om bord der du følte deg utrygg da du gjennomførte ditt arbeid?
- Hva tenker du om HMS? “Har det en lang vei å gå, eller har det gått for langt?™”
- Har dere diskusjoner/samtaler for å bedre sikkerheten om bord?
- Hva tenker du om sannsynligheten for en alvorlig personskade/ulykke om bord de neste 12 måneder? Hva slags skade tror du det eventuelt ville være?

## **Tema 3: Prosedyrer og regler**

Forståelse av regler, holdninger til regler og etterlevelse/brudd av regler

- Bruker dere skriftlige prosedyrer i deres daglige arbeid?
- Hvordan synes du prosedyrene dere bruker fungerer? Er de dekkende for utførelsen av arbeidet?
- Hender det at dere må avvike fra/bryte prosedyrene på grunn av krav til effektivitet?

## **Tema 4: Kompetanse**

Egne og kollegers kvalifikasjoner/opplæring, kompetanse og kunnskap.

- Hvordan mener du sikkerhetskompetansen er på din arbeidsplass?
- Hvordan er opplæring av nyansatte i forhold til jobb og sikkerhet?
- Hvilken opplæring har du mottatt med hensyn på sikkerhet?
- Hvordan blir du gitt opplæring i oppgaver du ikke har utført før?
- Hvor ofte har dere øvelser om bord? Hvilke øvelser har dere?
- Fører dere opplærings logg?

## **Tema 5: Arbeidspress**

Tidspress, arbeidstempo, og produksjon i forhold til sikkerhet

- Hvordan opplever du tidspresset og arbeidstempoet er i ditt virke?
- Har du eksempler på farlige situasjoner du har opplevd som følge av tidspress/høyt arbeids tempo?
- Har du opplevd å ta “time-out” i en situasjon for å evaluere sikkerheten før arbeidet fortsetter? Hvilke situasjoner?
- Hvordan prioriter mannskapet sikkerhet i forhold til produksjon og resultat?

## **Tema 6: Ledelsen**

Fiskernes oppfattelse av ledelsens; oppfølging, deltagelse, engasjement, entusiasme og holdninger til sikkerhet.

- Hvordan er ledelsen pådrivere for sikkerheten om bord?
- Hvordan oppfatter du ledelsens syn på sikkerheten om bord?
- Hvordan er ledelsens prioritering av sikkerhet i forhold til økonomi og effektivitet?
- Hvordan blir det mottatt om noen påpeker mangler og/eller feil omkring sikkerhet og arbeidsutførelse?

## **Tema 7: Tilleggsspørsmål**

- Hvordan mener du utviklingen har vært innen sikkerhetsarbeidet på fiskefartøy de siste 10 år?
- Hvordan mener du din egen holdning til sikkerhet har endret seg de siste 10 år?
- Dersom du kunne endre/forbedre 3 ting ved sikkerheten om bord uten hensyn til kostnad, hva ville det vært, og hvorfor?
- Hvordan tror du sikkerheten om bord hos dere er iforhold til:
  - andre fiskefartøy
  - offshore fartøy
- Er det andre ting ved sikkerhetsarbeidet om bord som vi ikke har berørt, men som du synes/føler er viktig å nevne?

## Vedlegg 2. Informasjonsskriv

### **Informasjonsskriv**

Vi er en gruppe studenter som skriver en avsluttende bacheloroppgave i nautikkstudiet ved Høgskolen Stord/Haugesund. Temaet for oppgaven er sikkerhetsklima i havfiskeflåten, og vi skal undersøke hvordan fiskere syn på sikkerhetsklimaet om bord i fiskefartøyene etter at de ble pålagt å ha sikkerhetsstyringssystem i 2010. Respondentene i oppgaven vil være fiskere i havfiskeflåten, helst med erfaring fra så tidlig som 2005.

Vi ønsker å utføre personlige intervjuer for å belyse dette emnet.

Spørsmålene vil dreie seg rundt emnet "Sikkerhetsklima på fiskefartøy".

Vi ønsker å finne ut hvordan fiskere syn på den dagens situasjon, og om sikkerhetsstyringssystemet har hatt en positiv påvirkning på sikkerhetsklimaet. Vi vil også spørre litt om hvilke sikkerhetstiltak som gjøres i det daglige virke/arbeid.

### **Gjennomføring av intervjuene:**

For å få bedre flyt i intervjuene og for å lettere fange opp relevant data, ønsker vi å benytte oss av båndopptaker mens intervjuene gjennomføres, dersom det gis tillatelse til dette.

Alle data skal oppbevares i 6.mnd etter oppgaven er levert og godkjent, dette er på grunn av at Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste stiller krav til det.

Intervjuet vil ta omtrent en time, og vi blir sammen enige om tid og sted.

All deltakelse i intervjuene er frivillig. Det vil være mulig å trekke seg når som helst uten å måtte begrunne dette videre. Innsamlet informasjon og opplysninger vil da bli slettet.

Alle opplysninger vil bli behandlet anonymt og konfidensielt.

Dette innebærer at ingen enkeltpersoner, fartøy eller selskap vil kunne bli gjenkjent i den ferdige oppgaven.

Vi setter stor pris på at du setter av tid til oss og blir med på å gjøre oppgaven vår mulig.

Som en bekreftelse på at du ønsker å være med på intervjuet, og at du har fått tilstrekkelig informasjon om hva oppgaven går ut på, er det fint om du skriver under på samtykkeerklæringen.

## Spørsmål

Om det er noe du lurer på eller du ønsker å kontakte oss kan du sende en e-post til [nautikk2016@gmail.com](mailto:nautikk2016@gmail.com) eller ringe numrene under

Du kan også kontakte vår veileder Hilde Sandhåland ved Høyskolen Stord/Haugesund campus Haugesund, avdeling Nautikk på telefonnummer: 52 70 27 62 eller mail: [hilde.sandhaland@hsh.no](mailto:hilde.sandhaland@hsh.no)

Med vennlig hilsen

Anders Kalve	tlf: 950 82 833
Hanne Tvedt	tlf: 452 73 476
Simen Skare	tlf: 922 10 382
Torleif T. Storesund	tlf: 980 87 830

### **Samtykkeerklæring:**

Jeg har mottatt skriftlig informasjon og har forstått oppgavens innhold og er villig til å delta i studiet.

**Signatur .....****Telefonnummer .....**



## Vedlegg 3. Person- og dødsulykker 1995 - 2010

Informasjonen er basert på ulykkesstatistikk fra sjøfartsdirektoratet. Relevant informasjon er trukket ut ved hjelp av Pivottabell med følgende valgte alternativ:

ulykketypegruppe	Personulykke	
nestenulykke	N	Nei
fartøygruppe	Fiskefartøy	
bruttotonnasje gruppe	(Flere elementer)	Over 500 bruttotonn
Norsk Fartøy?	Norsk	

Antall av ulykketype	Kolonneetiketter					
	Radetiketter	Død	Savnet	Skadet	Totalt	
1995			1	113	114	
1996			2	91	93	
1997			1	97	98	
1998			1	113	114	
1999			2	126	128	
2000			2	146	148	
2001				113	113	
2002			2	122	124	
2003				112	112	
2004				88	88	
2005			1	103	104	
2006			1	101	102	
2007			2	86	88	
2008				89	89	
2009			1	1	47	49
2010			2	53	55	
<b>Totalt</b>			<b>18</b>	<b>1</b>	<b>1600</b>	<b>1619</b>

Statistikken er hentet fra sjøfartsdirektoratets datauttrekk "Personskader 1981 - 2015".

Variabelen "Norsk Fartøy?" la vi selv til i den originale statistikken med følgende formel:

```
=HVIS([@[nasjonalitet norsk]]="J";"Norsk";HVIS([@[fartøyregister kode]]="NOR";"Norsk";HVIS([@[fartøyregister kode]]="NIS";"Norsk";"Utenlandsk"))
```

Formelen sier at fartøyet blir definert som Norsk dersom fartøynasjonaliteten er Norsk, eller fartøyet er registrert i NOR eller NIS.

Sjøfartsdirektoratet. (2016). Personskader ved ulykker på næringsfartøy 1981 – 2015.

Hentet 10. mars fra: <https://www.sjofatsdir.no/Global/Ulykker-og-sikkerhet/Ulykkesstatistikk/Datauttrekk/Personskader%201981-2015.xlsx>

## Vedlegg 4. Person- og dødsulykker 2010 - 2015

Informasjonen er basert på ulykkesstatistikk fra sjøfartsdirektoratet. Relevant informasjon er trukket ut ved hjelp av Pivottabell med følgende valgte alternativ:

ulykketypegruppe	Personulykke	
nestenulykke	N	Nei
fartøygruppe	Fiskefartøy	
bruttotonnasje gruppe	(Flere elementer)	Over 500 bruttotonn
Norsk Fartøy?	Norsk	

Antall av ulykketype Radetiketter	Kolonneetiketter			
	Død	Skadet	Totalt	
2010		2	53	55
2011			48	48
2012		4	47	51
2013			65	65
2014			69	69
2015		1	60	61
<b>Totalt</b>		<b>7</b>	<b>342</b>	<b>349</b>

Statistikken er hentet fra sjøfartsdirektoratets datauttrekk "Personskader 1981 - 2015".

Variabelen "Norsk Fartøy?" la vi selv til i den originale statistikken med følgende formel:

```
=HVIS([@[nasjonalitet norsk]]="J";"Norsk";HVIS([@[fartøyregister kode]]="NOR";"Norsk";HVIS([@[fartøyregister kode]]="NIS";"Norsk";"Utenlandsk")))
```

Formelen sier at fartøyet blir definert som Norsk dersom fartøynasjonaliteten er Norsk, eller fartøyet er registrert i NOR eller NIS.

Sjøfartsdirektoratet. (2016). Personskader ved ulykker på næringsfartøy 1981 – 2015.

Hentet 10. mars fra: <https://www.sjofatsdir.no/Global/Ulykker-og-sikkerhet/Ulykkesstatistikk/Datauttrekk/Personskader%201981-2015.xlsx>

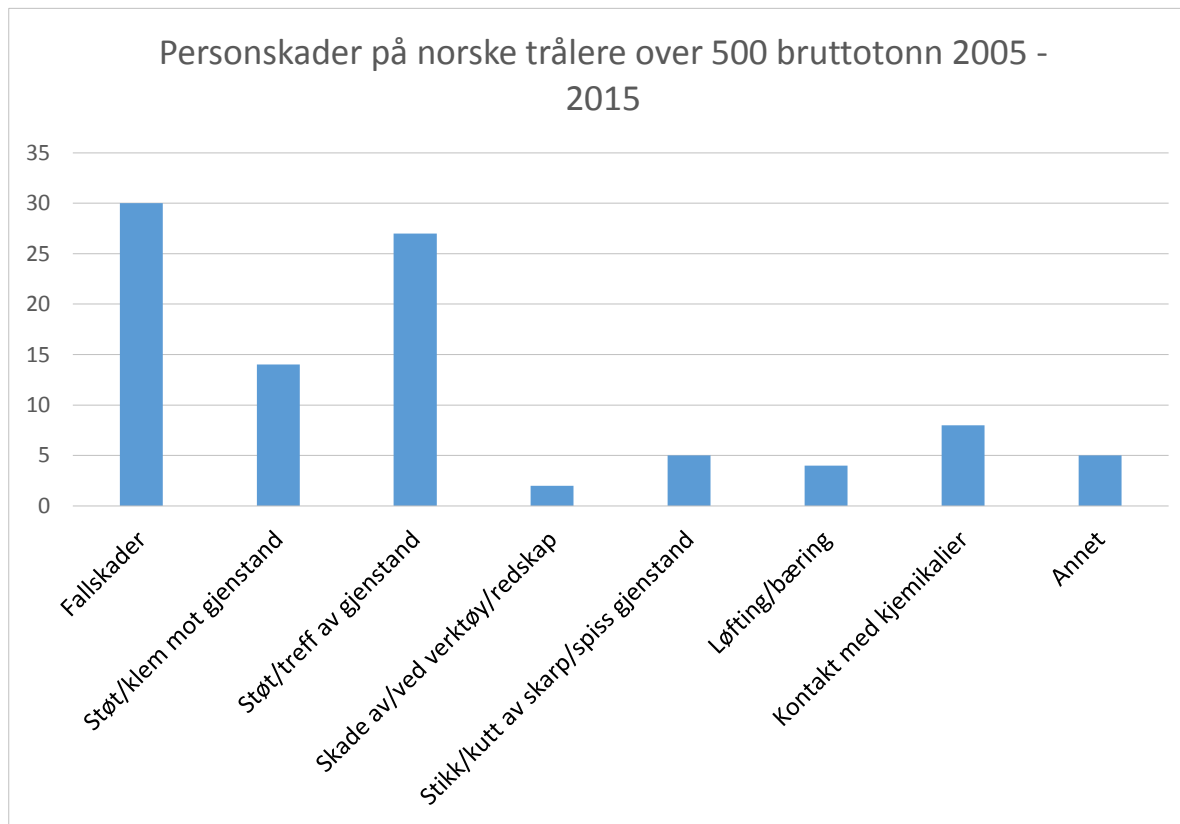
## Vedlegg 5. Personskader på norske trålere over 500 bruttotonn 2005 - 2015

Informasjonen er basert på ulykkesstatistikk fra sjøfartsdirektoratet. Relevant informasjon er trukket ut ved hjelp av Pivottabell med følgende valgte alternativ:

bruttotonnasje gruppe	(Flere elementer)	Over 500 Bruttotonn
År	(Flere elementer)	2005-2015
fartøytype	6E: Tråler	
Norsk Fartøy?	Norsk	
nestenulykke	N	Nei
fartøygruppe	Fiskefartøy	
ulykketypegruppe	Personulykke	

Radetiketter	Antall av ulykketype
Annet	2
Fall til sjø	2
Fall, lavere nivå	13
Fall, samme nivå	15
Kontakt med kjemikalier	8
Løfting, bæring	4
Oksygenmangel	2
Sammenstøt/påkjørsel	1
Skade av/ved verktøy/redskap	2
Stikk/kutt av skarp/spiss gjenstand	5
Støt/klem mot gjenstand	14
Støt/treff av gjenstand	27
<b>Totalt</b>	<b>95</b>

Type ulykke	Antall
Fallskader	30
Støt/klem mot gjenstand	14
Støt/treff av gjenstand	27
Skade av/ved verktøy/redskap	2
Stikk/kutt av skarp/spiss gjenstand	5
Løfting/bæring	4
Kontakt med kjemikalier	8
Annet	5
<b>Totalt</b>	<b>95</b>



Statistikken er hentet fra sjøfartsdirektoratets datauttrekk "Personskader 1981 - 2015". Variabelen "Norsk Fartøy?" la vi selv til i den originale statistikken med følgende formel:

```
=HVIS([@[nasjonalitet norsk]]="J";"Norsk";HVIS([@[fartøyregister kode]]="NOR";"Norsk";HVIS([@[fartøyregister kode]]="NIS";"Norsk";"Utenlandsk"))
```

Formelen sier at fartøyet blir definert som Norsk dersom fartøynasjonaliteten er Norsk, eller fartøyet er registrert i NOR eller NIS.

Sjøfartsdirektoratet. (2016). Personskader ved ulykker på næringsfartøy 1981 – 2015. Hentet 10. mars fra:

<https://www.sjofartsdir.no/Global/Ulykker-og-sikkerhet/Ulykkesstatistikk/Datauttrekk/Personskader%201981-2015.xlsx>

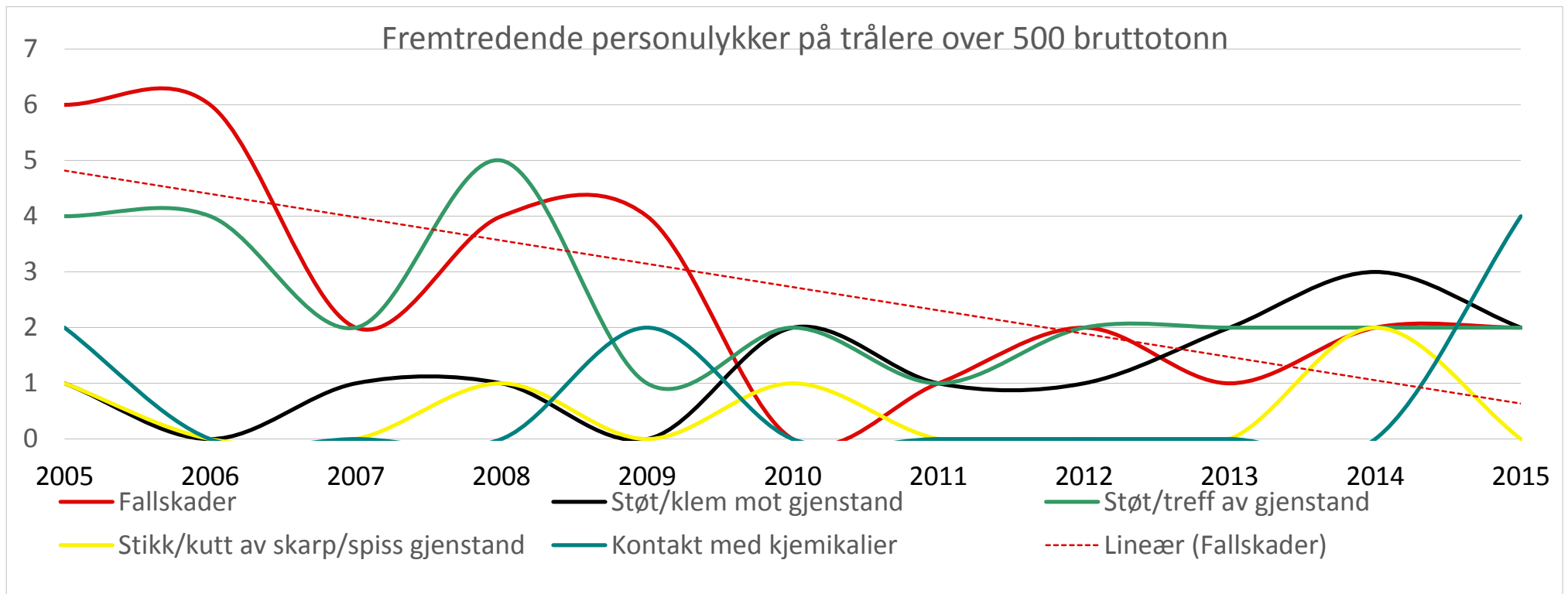
## Vedlegg 6. Fremtredende personulykker på trålere over 500 bruttotonn

Informasjonen er basert på ulykkesstatistikk fra sjøfartsdirektoratet. Relevant informasjon er trukket ut ved hjelp av Pivottabell med følgende valgte alternativ:

nestenulykke	N	Nei
fartøygruppe	Fiskefartøy	
fartøytype	6E: Tråler	
bruttotonnasje gruppe	(Flere elementer)	Over 500 Bruttotonn
ulykketypegruppe	Personulykke	
Norsk Fartøy?	Norsk	

Antall av ulykketype Radetiketter	Kolonneetiketter											
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Totalt
Fall til sjø					1						1	2
Fall, lavere nivå	3	1	2	1	3		1		1		1	13
Fall, samme nivå	3	5		3				2		2		15
Kontakt med kjemikalier	2				2						4	8
Stikk/kutt av skarp/spiss gjenstand	1			1		1				2		5
Støt/klem mot gjenstand	1		1	1		2	1	1	2	3	2	14
Støt/treff av gjenstand	4	4	2	5	1	2	1	2	2	2	2	27
<b>Totalt</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>11</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>84</b>

Ulykketype	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Fallskader	6	6	2	4	4	0	1	2	1	2	2
Støt/klem mot gjenstand	1	0	1	1	0	2	1	1	2	3	2
Støt/treff av gjenstand	4	4	2	5	1	2	1	2	2	2	2
Stikk/kutt av skarp/spiss gjenstand	1	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0
Kontakt med kjemikalier	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	4



Statistikken er hentet fra sjøfartsdirektoratets datauttrekk "Personskader 1981 - 2015". Variabelen "Norsk Fartøy?" la vi selv til i den originale statistikken med følgende formel:

```
=HVIS([@[nasjonalitet norsk]]="J";"Norsk";HVIS([@[fartøyregister kode]]="NOR";"Norsk";HVIS([@[fartøyregister kode]]="NIS";"Norsk";"Utenlandsk"))
```

Formelen sier at fartøyet blir definert som Norsk dersom fartøynasjonaliteten er Norsk, eller fartøyet er registrert i NOR eller NIS.

Sjøfartsdirektoratet. (2016). Personskader ved ulykker på næringsfartøy 1981 – 2015. Hentet 10. mars fra:

<https://www.sjofatsdir.no/Global/Ulykker-og-sikkerhet/Ulykkesstatistikk/Datauttrekk/Personskader%201981-2015.xlsx>